CWI compuTREND

V. évf. 7-8. szám 1990.július-augusztus A Computerworld Informatika Kft. számítástechnikai hírlevele

És (f)eljött a Sun napja...

Az utóbbi hetek szenzációja: magyarországi disztribútora van a mérnöki/műszaki munkaállomások terén világelső, a számítástechnikai ágazatban messze a legdinamikusabban fejlődő, sikereit a minden szabványra teljesen nyitott rendszereivel elérő amerikai Sun Microsystems cégnek. Júniusban *a Sun Kelet-Európával is foglalkozó német irodája megállapodott az MTA–SZTAKI-val, hogy hazánk területére kizárólagos disztribútori jogokkal ruházza fel a kutatóintézetet.* Nem kellett tehát sokáig várni, ugyanis márciusban írtuk (*l. compuTREND 90/3. Ha feljönne a Sun napja...*), hogy megkezdődtek a tapogatódzó tárgyalások. Mint *Verebély Páltól* (186-8760) a SZTAKI Sun-ügyekért felelős vezetőjétől megtudtuk, a disztribútori tevékenység kiterjed a vevőszolgálatra is. „A nyugateurópai árszintnél maximálisan 40-50 százalékkal drágábban, de forintért lehet majd hozzájutni a SparcStation rendszerekhez. Tervünk, hogy a Sunnak minél előbb VAR-ja (value-added-resellerje) is legyünk." Szenzáció az is, hogy máris 3 Sun rendszer érkezik az országba augusztus végén, közöttük a SparcStation SLC, amelynek világbejelentése 1990. május 15-én volt. A SZTAKI rendszerében 4 gép (egy-egy mono és színes SparcStation1+4/65-ös és két SparcStation SLC 4/20-as típusjelű) van hálózatba kötve. Az egyik színes SparcStation1+ gépen, mint szolgáltatóállomáson egy 670 megabájtos merevlemezes egység található. A másik két Sun rendszer szintén hálózati megoldásban a Budapesti Műszaki Egyetemre került. A berendezések importját az Intercooperation végzi. Érdekesség még: a Sun a 68000-esre és 386-ra alapozott munkaállomásai egyre jobban visszaszorulnak a RISC architektúrájú Sparcokkal szemben. Míg 1989-ben 25 százalék volt a Sparc-részesedés, ma az NSZK-ban 95, a világon 85 százalékban ilyen munkaállomásokat vesznek a Suntól. A Catalyst nevű könyv is a SZTAKI birtokában van; ez a Sun gépekre forgalomba hozott szoftverek jegyzéke. A programokat szintén a SZTAKI szerzi be és terjeszti.

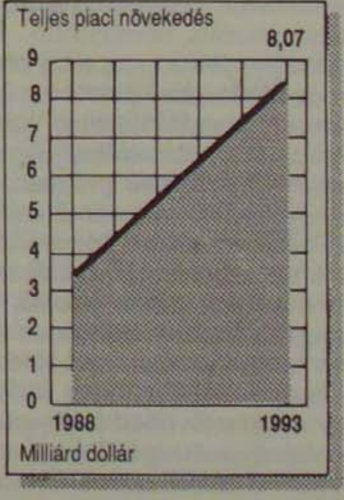
Még egy érdekes SZTAKI-hír: az intézet az izraeli RAD cég kizárólagos magyarországi forgalmazója lett. A RAD miniatűr kis távolságú (néhányszor tíz kilométer) modemeivel (V.24 interfészről működtethetők max. 19,2 kbit/s sebességgel), Ethernet és üvegszálas termékeivel korszerű hálózati rendszerek építhetők.

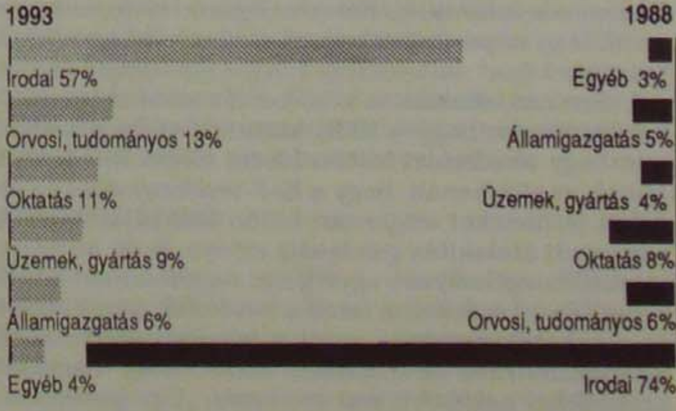
Valószínű, hogy a Sun Microsystems az első cég, amelyik UNIX-alapú, csökkentett utasításkészletű (RISC) munkaállomásokat fog piacra dobni, méghozzá 5000 dollár alatti áron. Az amerikai felhasználók és nyugati piaci elemzők egyaránt úgy látják, hogy a típus iránt növekedni fog a kereslet, mihelyst a megfelelő alkalmazási programok is elérhetők lesznek.

A SparcStation SLC nevet viselő gép nem tekinthető igazi munkaállomásnak, hanem olyan merevlemez nélküli intelligens terminálnak, amelyhez külső tár csatlakoztatható. A modellt a tengerentúlon 4995 dolláros áron mutatták be, de nagyobb tétel vásárlása esetén mindössze 3000 dollárért is megvehető. A gépet monokróm képernyővel kínálják, teljesítménye 12,5 MIPS, a központi egységet a monitor hátoldalára szerelték. Funkcióit tekintve a SparcStation a munkaállomások és az X-terminal képernyők között helyezkedik el. A gép egyetlen, de nem elhanyagolható hátránya a hozzá tartozó szoftver hiánya, s ez egyelőre megnehezítheti a piaci előretörést. Egyébiránt a PC-k és a munkaállomások közötti különbség ma már nem az operációsrendszer-tartományban keresendő, hiszen mindkét kategória elboldogul a UNIX-szal. A processzortechnológia jelenti az eltérést. A RISC processzorok voltak azok, amelyek a munkaállomásokon teljesítményrobbanást idéztek elő. A kevesebb utasítást integráló CPU-k révén a munkaállomások sebessége jelentősen megnőtt és nagyobb a PC-k teljesítményénél.

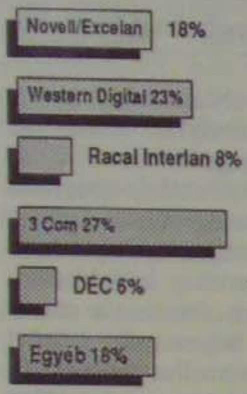
Nyolcmilliárdos LAN-piac

Az ábrák a helyi hálózatok alkalmazási területek szerinti megoszlását mutatják az 1988–1993. években az Amerikai Egyesült Államokban.
(Forrás: Electronic Trend Publications)





Ha Ethernet, akkor 3Com



(Forrás: IDC)

Hálózati hardver/szoftvereszközök ismert szállítója az amerikai 3Com Corporation, amelynek magyarországi disztribútora a Műszertechnika. A PC LAN-okhoz alkalmazható Ethernet adapterkártyák terén a 3Com vezető forgalmazó a világon. Ezt bizonyítja az amerikai International Data Corporation piaci előrejelző intézet 1989. évre készített becslése is.

Csillebérci körpanoráma

Szlankó János, a KFKI-MSZKI igazgatója, olvasóink számára összefoglalta cégének a megváltozott körülmények között követendő stratégiája lényegét, amelynek három eleme van: alkalmazásorientált szemlélet, szervezeti átalakítás és a partnerek kiválasztása.

A hazai körülményeket elemezve megállapította: „A folyamatirányítás és a real-time alkalmazások terén kialakulatlan, illetve problémákkal terhes a helyzet. A CAD esetében inkább útkeresésről, tanulófázisról lehet csak beszélni, s szó sincs semmiféle robbanásról, áttörésről. Leginkább a PC-k területén látható fejlődés, viszont szembeötlő, hogy nincs valódi vezető szerepet játszó cég és a piac szerkezete sem alakult még ki. Megkezdődött az úgynevezett integrált rendszerek megvalósítása, kibontakozása. Eljutottunk odáig, hogy elmondhatjuk: a kis Novell LAN-okban sok saját kivitelezésű program működik. A következő, s nagyobb feladat: valódi vállalati információs rendszereket összehozni. Fokozódnak a banki alkalmazások iránti igények. E témában azonban csak a nagy nemzetközi cégek jutnak szóhoz, a kisebbek nem nagyon reménykedhetnek abban, hogy igénybe veszik szolgáltatásaikat. AZ MSZKI valamennyi említett alkalmazási területen erősíteni kívánja pozícióit. A gyártást a jövőben csak speciális (pl. real-time képfeldolgozó, esetleg hálózati) eszközökre tartjuk fenn. Az 1500 TPA-felhasználó támogatását viszont fontos feladatnak tekintjük. Két részlegünk is foglalkozik azzal, hogy importból származó szoftvereket ajánljunk számukra."

A szervezeti átalakítás kérdéséről szólva az igazgató hangsúlyozta, hogy a KFKI számára ez igen fontos, minthogy akadémiai intézet lévén, eleget kell tennie annak az előírásnak, hogy a K+F tevékenységet és az üzleti területeket szigorúan külön kell választani. A szervezeti átalakítás gazdasági előnye, hogy az egyes kisebb, mozgékonyabb egységeket nagyobb mértékben tudják majd érdekeltté tenni a bevételek növelésében és a takarékosságban, mint a jelenlegi szervezetet. Viszont hátrány származhat abból, hogy nagyobb projekteket nehezebb lesz szervezni. „Úgy gondolom, hogy a jövőben az MSZKI munkatársainak fele a K+F területen, másik fele pedig az üzleti tevékenységben fogja kifejteni képességeit."

Az Intézet az utóbbi időben sokat lépett előre a partnerek kiválasztásában. A valós idejű alkalmazások fejlesztésében a Brown–Boveri, a CAD területen pedig az angol CADCentre együttműködésére támaszkodnak, a banki rendszereknél az MSZKI angol és ír cégek disztribútoraként tevékenykedik, s most köt hasonló szerződést az amerikai Index Technology korszerű szoftvertechnológiai eszközeire. A közelmúltban az MSZKI az Oracle dealere és rendszerháza lett. Felhasználóiknak ajánlják a nálunk újdonságnak számító, nyugaton már terjedőben lévő angol SSADM tervezési módszertan alkalmazását.

Szlankó János véleményét szakmánk közeli jövőjéről az alábbiakban foglalta össze: „A magyar számítástechnikában felerősődik az alkalmazásfejlesztés; az eszközfejlesztés, a gyártás – a speciális eszközök előállítását kivéve – visszaszorul. Consulting – alkalmazás – rendszerintegrálás: ezek a varázsszavak."

Pertecet forgalmaz a Direkt

A KFKI kiútkeresésének, stílusváltásának egyik újszülöttje a Direkt Kft. (1121 Budapest, Konkoly Thege út 29–33.; 169-7007), amely az 1500 TPA felhasználóval kapcsolatos szervizszolgálat kiszélesítésén túlmenően, új irányokban is tevékenykedik. Ezekről tájékoztatott a BNV-n *Bodnár László* ügyvezető: „Megkötöttük a szerződést a világhírű Pertec, mágneses háttértárolókat gyártó céggel, amelynek magyarországi disztribútora az ICON Kft., dealere pedig mi vagyunk. Egy Pertec periféria ára megegyezik a hasonló célú bolgár berendezés árával, de megbízhatósága nagyságrendekkel jobb. Másik fontos területünk: a TPA-k között – igény esetén – komplex hálózati rendszereket építünk ki, integrálva a rendelkezésre álló PC-ket. Hosszú távon abban bízunk, hogy – a COCOM tilalmi listájának enyhítésétől függően – sikerül felhasználóink gépeit újabbakra és korszerűbbekre cserélni. A DEC által diktált játékszabályokat betartva, ezeket az igényeket szeretnénk kielégíteni". Az igazgató azt sem rejtette véka alá, olyan réseket keresnek a piacon, ahol még nincs túlkínálat. Ennek érdekében a közeljövőben a Direkt kulcsrakész alkalmazásokkal akar megjelenni a vonalkódtechnikában.

A Pertec képviselője, *M. Gramlich* mintegy 1000 darab 10,5 inches mágnesszalagos meghajtó eladásával számol az első évben. Megemlítette, hogy az NSZK-ban Pertec OEM-partnere a Siemens. A legkorszerűbb reel-to-reel, 800 bpi perifériát, az FS 2000-et szeretnék leginkább elterjeszteni (ára a Direktnél 596 ezer forint). A legújabb Pertec 3480 streamer 750 kbit/s-os átviteli sebességű, max. 1280 Mbájtnyi adatot képes tárolni. Az új BST 2000 start/stop rendszerű szalagos meghajtóegység teljesen kompatibilis a régi Pertec T7000 és T8000 típusokkal, de sebessége, tárolókapacitása felülmúlja azokét. A szintén új FS 300 mágnesszalagos egység ára SCSI interfésszel és gyorsítóval együtt 457 ezer forint. A Pertec gyártmányú 8 inches merevlemezes meghajtók összehasonlítását a mellékelt táblázat tartalmazza. ▶

Itt említjük meg, hogy egy másik híres multinacionális mágnesszalagos perifériagyártó, a Cipher NSZK-beli leányvállalata is disztribútori szerződést kötött, mégpedig a Walton Kft.-vel (1132 Budapest, Visegrádi utca 7/B.; 111-9860). A Walton 0,25 és 0,5 inches mágnesszalagos meghajtók, 0,5 inches streamerek, Optimem optikai lemezes egységek és Irwin típusú 0,25 inches szalagos perifériák forgalmazását kezdi meg. Indul tehát a verseny a hazai felhasználók kegyeiért!

Pertec winchester típus	DX332	DX368	DX375	DX548	DX731	DX914	DX1246
Formálatlan kapacitás [Mbájt]	332	368	375	548	731	914	1246
Lemezek száma	6	6	6	6	6	6	8
Fejek száma	10+1	10+1	11+1	11+1	11+1	11+1	15+1
Sávok/oldal	1649	1217	845	1649	1649	1649	1649
Átlagos pozícionálási idő [msec]	22	18	13	20	18	16	16
Adatátviteli sebesség [MHz]	9,67	14,52	19,34	14,52	19,34	24,19	24,19
Interface változatok	ANSI,SMD SMD-D,SCSI	SMD, SMD-D	SMD,SMD-D	SMD,SMD-D	SMD, SMD-D	SMD	SMD,SMD-D
Ár (ezer forint)	n. a.	318,5 [1] 330,0 [2] 341,5 [3] 378,5 [4]	382,0 [2] 393,5 [3]	567,0 [2] 578,5 [3]	648,0 [2] 659,5 [3]	669,0 [2] 680,5 [3]	715,0 [2] 726,5 [3]

Megjegyzések: SMD-D – SMD Dual Port; n. a. – nincs adat; 1 – ANSI; 2 – SMD; 3 – SMD Dual Port; 4 – SCSI.

Mannesmann–Siemens jegyesség

Együttműködést kezd a Mannesmann–Tally (MT) és a Siemens az irodai nyomtatók gyártásában. Az 1990. október elsejével induló közös vállalkozásban a Mannesmann 51, a Siemens 49 százalékkal vesz részt. A társulók közül a Mannesmann 1700, a Siemens 700 főt foglalkoztat ezen a területen. Az elmúlt évi nyomtatóforgalom a két cégnél 520, illetve 250 millió DEM volt. Az új vállalat (az engedélyeztetés folyamatban van) a piaci helyzet megerősítését és a nyomtatóágazat felfuttatását tűzte ki célul. *A cég kínálati palettáját igen sokszínűre tervezi, benne egyaránt helyet kapnak a mátrix-, tintasugaras, hő- és lézernyomtatók.*

Egyébként az MT a közép-kelet-európai országokban már jó pozíciókat mondhat magáénak: csaknem valamennyi KGST-tagországban rendelkezik disztribútorokkal, szervizlerakatokkal, konszignációs raktárakkal. 1989-ben Magyarországon 2100, Csehszlovákiában pedig (ahol kisebb a japánok befolyása) 5400 darab nyomtatót értékesített.

Az eddig különváltan működő két vállalat összeolvadása lényeges impulzusokat fog adni a piaci bővüléshez. A termékpaletta előnyösen fog kiegészülni. A tintasugaras és hőnyomtatók a Siemenstől jönnek, míg az MT a sorozatban gyártott tűs és mátrix nyomtatók teljes termékcsaládját hozza az üzletbe. A lézernyomtatókat részben hozzávásárolják, illetve vezérlőkkel együtt maguk gyártják. Ezáltal az alakuló új cég, amelynek neve Mannesmann–Tally GmbH lesz, a modern és nagy teljesítményű irodai nyomtatók teljes spektrumával fog rendelkezni.

Minden lakásba PS/1-et

Június végén megjelentek Amerikában az IBM régen várt alacsony árkategóriájú házi személyi számítógépei. Négy új modellről van szó. A legolcsóbb típus, amely 1000 dolláros áron kerül forgalomba, monokróm képernyős és 3,5 inches hajlékonylemezes meghajtója van. A következő konfiguráció az előzővel csaknem azonos, egyetlen különbség a színes VGA monitor. Végül a két utolsó modell 3,5 inches floppy meghajtóval és egy 20 Mbájtos merevlemezes meghajtóval kerül a felhasználók elé, monokróm, illetve színes VGA képernyővel. A sorozat legdrágább darabjának kiskereskedelmi ára 2700 dollár. Az áruházi árak várhatóan még alacsonyabbak lesznek, 700–1000 dollár között fognak alakulni. A gépek moduláris felépítésűek, sok bennük a cserélhető elem, s még az abszolút kezdő felhasználó is könnyen tud boldogulni velük. Szakértők véleménye szerint az IBM komolyan foglalkozik azzal a gondolattal, hogy betörjön a magánfelhasználók, illetve az oktatási intézmények piacára. Kisebb anyagi veszteséget is hajlandó lenyelni, ha ez az ára piaci pozícionyerésének.

IBM „PS/1" konfigurációk

Modell	1M	30M	1C	30C
Merevlemez (Mbájt)	nincs	20	nincs	20
Képernyő	mono	mono	színes (VGA)	színes (VGA)
Alapár (USD)	1000	1640	1500	2000

Műszertechnika Angliában?

Eddie Moir, az angol Walters International korábbi kereskedelmi igazgatója lett a Root Network, a Procomp angliai disztribútorának vezetője. (Mint ismeretes a Walters volt az a cég, amely a Videotonnal Walton néven vegyes vállalatot alapított.) A Procomp termékskáláján megtaláljuk az F–DCB intelligens SCSI vezérlőkártyát, amely kompatibilitást biztosít a NetWare 286-tal és 386-tal, és amelynek teljesítménye meghaladja a Novell EDCB teljesítményét. A Root Network-öt tavaly alapították High Wycombe-i (Nagy-Britannia) székhellyel. Leányvállalata, a Root Computers hivatalos LAN dealeri joggal rendelkezik. Eddie Moir elmondta, hogy sok évvel ezelőtt a poznani kiállításon találkozott először a Műszertechnikával, s most a magyar kisszövetkezet tajvani vegyes vállalatán, a Procomp Taiwanon keresztül működnek együtt.

A birminghami Network '90 kiállításon a Banyan standján *David Williams*, a Novell volt marketing-igazgatója, s a Novell Universal Network Architecture egyik fejlesztője, a vállalati információs környezet hálózati felépítéséről beszélt. A hírnek az ad különleges érdekességet, hogy David Williams jelenleg a Banyannál, a Novell legnagyobb vetélytársánál látja el a tervezési igazgató feladatait.

Diebold: új gondolatok

Június 25-én és 26-án tartotta a Diebold Európai Kutatási Programja soron következő nemzetközi konferenciáját a Budapest Hiltonban, amelyen Európa különböző országaiból közel százan vettek részt. A rendezvény „Az informatika újjáalakítása" (Szervezési és információtechnológiai innovációk következményei) címmel lett meghirdetve, de minden előadásban domínált a Diebold filozófiája, a vállalati stratégia prioritása, s ezért a címhez kapcsolódó rendkívül széles tematika ellenére is sikerült tovább tágítani a tájékozódási keretet.

A dimamikusan változó piaci feltételekhez való vállalati alkalmazkodás követelménye, továbbá a szervezeti és információtechnológiai innovációk következményei *szerkezetváltást kényszerítenek ki az informatikai területen is. Az információs infrastruktúra szerepe a vállalat életében drámai módon megváltozik és megújulása a túlélés alapfeltétele lesz.*

A rendkívül érdekes és izgalmas kérdéseket érintő konferencia előadásai közül ki kell emelni az amerikai MIT professzorának, *E. Otto Laské*nak az előadását, amely a vállalati tudásmenedzsment megvalósításának és jelentőségének kérdéseivel foglalkozot.

Consulting értékű ankét

PC, mini- vagy nagygép? Egyedi telepítés vagy hálózat építése? E problémák megoldásához kívánt segítséget nyújtani az az ankét, amelyen az IBM Magyarországi Kft., a Számalk Infonet Kft., a Controll és az NTT–2000 Kft. szakemberei vetettek fel néhány gondolatot. Mivel abban teljes volt az egyetértés, hogy *Magyarországon minden méretű gépnek és rendszernek van létjogosultsága*, néhány olyan ott elhangzott szempontra hívjuk fel a figyelmet, ami segítheti a rendszerkiválasztásnál az optimális döntés kialakítását.

A hálózatok előnyei a nagygéppel szemben (a Controll szerint): megbízhatóság; jobb felhasználói interfész (pl. monitorok); relatív alacsonyabb ár; nincs engedélyeztetési eljárás; egyszerűbb telepítés (pl. nincs szükség klimatizációra). Hátrányok: bonyolultabb rendszerfelépítés; adatvédelmi problémák, különös tekintettel a vírusokra; nehezebb oktatás; az elosztott erőforrások miatt nehezebb üzemeltetés. A Számalk Infonet szakembere szerint elsődleges feladat, hogy az információhoz való jó hozzáférés lehetőségét mielőbb megvalósítsuk, s ehhez hálózatokat (WAN) kell építeni. Legjobb megoldásnak – a hazai viszonyokat figyelembe véve – az IBM–SNA filozófiát tartják a következő főbb előnyök miatt: nincs szükség egyetlen nagy központi gépre; nagyobb az átviteli kapacitása, mint a jelenleg üzemelő X.25 rendszernek; a hazai heterogén számítógéppark minden tagja helyet kaphat; független a kommunikációs közegtől.

Elengedhetetlen feltétel, hogy a rendszer vásárlása előtt határozzák meg az elvégzendő feladatot, s a gép kiválasztása a szempontok mérlegelése után történjen. A jövőre nézve várható, hogy a PC-k óriási fejlődési ütemét a kommunikációs piac dinamikus fejlődése váltja fel, a PC-k területén pedig rendkívüli mértékben megnő az igény a minőségi gyártmányok iránt.

Biztonság a munkahelyeken

Győrben van egy kisvállalkozás, amelynek nevéről egyre inkább a „biztonság őre" kifejezés juthat az ember eszébe. A Microraab Irányítástechnikai és Automatizálási Kisszövetkezet ugyanis kulcsrakész biztonsági személyi belépésellenőrző (MBIBE), behatolásjelző és riasztásellenőrző (MBERI) rendszereket szállít. A BNV-n bemutatott új termékükről, a kódkártyás adat- és gépvédelmi rendszerről *Czapáry András* elnök elmondta, hogy referenciaalkalmazása a Paksi Atomerőműben, a KFKI reaktorüzemében és a Magyar Hitelbank Győri Igazgatóságán található.

A komplex hardver/szoftver megoldással a különféle elektronikus és számítástechnikai rendszerek és környezetük szelektív hozzáférése, ezáltal adat- és vagyonvédelme válik lehetővé.

A kódkártyának két típusa használható: az egyedi, hitelkártyaszerű lapocska ára 225 Ft, a fényképes Polaroid kódkártya pedig 375 Ft. A be-, kimeneti kártyaolvasók (SecRaab Reader) ára egyenként 50 ezer forint. A rendszer „lelke" az átjáróvezérlő doboz, amelyet a Microraab 135 ezer forintért kínál. A rendszert működtető PC-s szoftver ára 50 ezer forint alatt van.

A Mikroraab MBERI riasztásellenőrző rendszeréhez tartozó 96 vonalas illesztő 65 ezer forintért, az Alarm Koncentrátor nevű adatgyűjtő 70 ezer forintért, a PC-n futó Központi Alarm Kommunikátor szoftver 150 ezer forintért szerezhető be.

Az MBERI referenciája a KFKI. (További információ: 9023 Győr, Buda utca 4.; 96-18670)

ICON: Toshiba van, Compaq lesz?

Egymillió svájci frank alaptőkével alakult meg, s vámszabadterületen dolgozik az ICON Számítástechnikai Kft. (1022 Budapest, Felvinci út 37.) angol–magyar vegyes vállalat. Ügyvezetőjétől, *Salamon Mártontól* a BNV-n megtudtuk, a cég egyértelműen csúcsminőségű különlegességeket próbál a hazai piacon forgalmazni. Áraikban és szolgáltatásaikban senki sem előzi meg őket a japán Toshiba táskagépeket illetően. A teljes laptop családot hálózati elemeikkel együtt hivatalos disztribútorként forgalmazzák, igaz csak kemény valutáért. „Ténylegesen értéknövelő (VAR) szolgáltatásokkal kívánunk a piacon jelen lenni" – hallottuk Salamon Mártontól, aki azt is megjegyezte, disztribútori szerződés érdekében tárgyalnak a Sunnal és a Compaq céggel. A Compaq most méri fel kelet-európai piaci lehetőségeit. Az ICON-on kívül az MTA-SZTAKI is megkereste a világ vezető, minőségi PC-gyártóját. Hírek szerint a Compaq külön csapatot hozott létre a kelet-európai esélyek letapogatására. A jelenlegi akadályokat számukra – többek között – ezen országok nemzeti valutáinak konvertibilitási gondjai és a szükséges elosztási struktúra hiánya képezik. Jó hír azonban: a Compaq nyugat–keleti vegyes vállalatokon, de éppúgy kelet-európai kereskedőkön keresztül tervezi az egész Kelet-Európát átfogó kereskedelmi csatorna kialakítását. Így rövidesen nálunk is megjelenhetnek az EISA gépek, a Systempro, a Deskpro vagy az LTE laptop.

Az ICON Kft. Toshiba táskagép-kínálatának egy részét a *compuTREND 1990/6. számában* adtuk közre. A cég árlistájában jelenleg összesen 16 Toshiba laptop-konfiguráció található, amelyeknek ára széles skálán, 99 és 830 ezer forint között mozog.

A minitorony nemcsak divat

A bécsi IFABO kiállításon mutatta be a Victor Computer a legújabb minitorony kivitelű PC modelljét. Az álló A/4-es (!) lap magasságával és szélességével azonos méretű gép három processzortípussal készül. A V386MX, a V286M és a V86M modellek olyan fejlesztés eredményei, amelynek a középpontjában a korszerű irodai rendszerek ergonómiai vonatkozásai állnak. A kompakt toronymodellek csak kevés helyet igényelnek, ily módon állítva vagy fektetve is elhelyezhetők az íróasztalon. A gépből kijövő szokásos „kábelerdő"-t is megszüntették, ugyanis a hátlapon lévő csatlakozókábeleket egy modern irodabútor-kábelcsatornába vezetik. Az ergonómiai tökéletesítés mellett a tervezők gondot fordítottak a zajok tompítására is. Az új modell különösen halk és energiatakarékos, így a minimálisra korlátozható a kellemetlen gépzúgás.

A jól felszerelt iroda

Egy NSZK-beli üzletember számára nem elérhetetlen összeg 2367 DEM, s mivel két telefonvonal megszerzése sem csak vágyálom, reális esély van arra, hogy a müncheni Büro + Computer kiállításon bemutatott *Loewe MultiTel TV 10* információs rendszer egyre több német irodában megjelenjen. *A berendezés funkciói: 60 csatornás televíziókészülék kiváló minőségű színes képernyővel, videotext, videomagnó, telefon (képernyőre hívható alfabetikus telefonregiszterrel és számos egyéb programozható funkcióval)*, Btx, telex, telefax, teletex, elektronikus postafiók és Cityruf. A terminál az illetéktelen hozzáférés ellen védhető. A továbbítani kívánt anyagok offline üzemmódban a billentyűzetről beadhatók, 30 oldalnyi információ tárolható. A MultiTel TV 10-et forgalmazó müncheni Beck + Peters cég a megrendeléstől számított 3 héten belül vállalja a szállítást, a vásáron kapott tájékoztató anyag szerint Magyarországra is.

A megoldás neve: X.400

Vajon a különböző gyártók számítógéprendszerei képesek-e egymással kommunikálni? Erre voltunk kíváncsiak a jubileumi (huszadik) IFABO szakvásáron Bécsben. A kellemes meglepetést a Radio Austria standja tartogatta: nyolc különböző nagyágyú (közöttük az IBM, DEC, HP) rendszereit fűzték fel az Ausztriában (sok más nyugat-európai országot megelőzően) most bemutatott X.400 nemzetközi szabvány szerinti információs hálózatra. Egyesek a Radio Austria standján felállított terminálról, mások a saját standjukról kapcsolódtak a közös hálózathoz. *A csoda kétóránként történt meg: az egyik gépből a másikba információkat küldtek át.*

Megtudtuk, az X.400 rendszer országos próbaüzemét is megkezdték. Európában csak Svájc, Anglia és a Skandináv országok üzemeltetnek X.400-as hálózatot. Más államok még a bevizsgáló szakaszon sem jutottak túl. De alig van mostanában olyan hét, hogy valamelyik európai ország ne jelentené be a próbaüzem beindítását. Várhatóan egy-két éven belül általános lesz az öreg kontinensen az a gyakorlat, amelyet az IFABO-n a Radio Austria hozott „tető alá": X.400 alapú adatcsere számítógépek között – a gyártó-specifikus határokon túl is!

Legjobbat a hátsó szobából

A májusi bécsi IFABO szakvásár egyik szenzációja az az A/4-es papírlap nagyságú, három centiméter vastag EPSON 286-os AT gép volt, amit a nagyközönségnek be sem mutattak.

A Hayward cég standjának egyik hátsó szobájába eldugott új modellről mélyen hallgattak, csak kereskedőknek és fontosabb személyiségeknek mutatták be. A gép egyelőre még csak Japánban vásárolható meg, de talán idén megjelenik a nyugat-európai piacon is. Az elhallgatás okát azzal indokolták, hogy mindenki azonnal magával szeretné vinni, és ez még nem lehetséges. A jövendőbeli forgalmazó cég diszkréten demonstrálni akarta, mi is a fejlődés iránya: a hajlékony- és merevlemezt cserélhető RAM és/vagy ROM kártyák váltották fel, amelyek számára három bemenetet alakítottak ki. A jegyzetfüzet nagyságú PC belső életét telepről működő 640 kbájtos RAM biztosítja.

Olcsóbb lett a Roland

Roland rajzgépekre kapott kiskereskedelmi terjesztői jogot a közelmúltban a Novotrade PC Szalon. A hagyományos, tollal író plotterek mellett szerepelnek a kínálatban a Roland legújabb fejlesztésű, hőnyomtatásos elven működő készülékei. Az LTX-sorozatú hőrajzgépek mintegy 2-szer, 5-ször gyorsabbak a tollal íróknál, valamint nem igényelnek karbantartást. Különösen alkalmasak CAD-rendszerek részrajzainak tervezés közben való megjelenítésére. Az LTX teljesen kompatibilis a Roland tollal író rajzgépeivel, működése csendes, az alkalmazott hőpapír lényegesen jobb minőségű, mint ami a telefaxoknál használatos. A PC Szalonban azt is megtudtuk, hogy a Roland rajzgépek árát jelentősen csökkentették. A DXY–1100 A/3-as típus (toll) 149 ezer Ft helyett 89 ezer Ft-ért, a DPX–2500 A/2-es (toll) 549 ezer Ft helyett 479 ezer Ft-ért, a GRX–300AR A/1-es (toll) 499 ezer Ft helyett 429 ezer Ft-ért, az LTX–120 A/3-as (hő) 299 ezer Ft helyett 249 ezer Ft-ért kapható.

Európai levélminőség

Két új 24 tűs mátrixnyomtatót jelentetett meg a világszinten is mindig csúcsminőséget produkáló Mannesmann–Tally. Az MT 130/24 típus a keskenyebb, az MT 131/24 pedig a szélesebb szabványos leporellóra nyomtat. Mindkét változatnál a papírkazettás megoldás azonos a másológépeknél és a lézernyomtatóknál használttal. Ezáltal egyszerű dugaszolással rendkívül gyorsan lehet a papírt betölteni. Mindkét verziót havi 5000 oldal kapacitásra tervezték. A fekete festékszalagok kb. 2-2,5 millió karakterig (kb. 1380 szabványos A/4 lap) használhatók draft üzemmódban. Ugyanez az adat a színes szalagokra: 450, illetve 600 ezer karakter sávonként. A színes változatú perifériával egyébként 8 színben lehet nyomtatni. Emulációk: IBM Proprinter XL 24; IBM Proprinter; Epson LQ 2500; NEC P6/P7 és MT-ANSI.

Tungsram floppy

Június közepén Újpesten a Tungsram Magnetic Media Rt. amerikai gyártósorai megkezdték a hajlékonylemezek gyártását. Az évi 8 millió lemez előállítására képes (de bővíthető!) üzem Japánból érkező mágnesfóliával dolgozik, s az Amerikából vásárolt technológia roppant szigorú minőségi ellenőrzést ír elő. A sajtótájékoztatón *Wittmann Róbert* igazgató a 3M floppykhoz hasonlította a TUNGSRAM-MAX-ot, a megcélzott árszint viszont 15-20 százalékkal alacsonyabb a 3M árainál. Az elszámolási nehézségek elmúltával elsősorban a kelet-európai piacokon szeretnék a lemezeket értékesíteni. A külföldi partner emellett vállalja évi 4 millió lemez eladását a nyugati piacokon.

A hajlékonylemezek jelenleg a Tungsram Márkaboltban (1077 Budapest, Majakovszkij u. 43–45.), a Tungsram Értékesítési Raktárában (1046 Budapest, Fóti út – Blaha Lujza u. sarok) és a Keravill-boltokban vásárolhatók meg. A Tungsram Magnetic Media Rt. (1340 Budapest, Váci út 77.; 160-2233) megrendeléseket vesz fel. Az ár függ a vásárolt mennyiségtől. Táblázatunk az ÁFA nélküli árakat tartalmazza.

Típus	Ár (Ft) 1–100	100–1000	1000–10 000	10 000 db fölött
5,25 TM-2S2D	64	50	45	40
5,25 TM-2SHD	104	82	74	65
3,5 TM-2S2D	128	100	91	80
3,5 TM-2SHD	256	200	182	160

Színes DTP a horizonton

Az elektronikus kiadványszerkesztés (DTP) nyújtotta lehetőségek minőségi javulásával párhuzamosan egyre nőnek a felhasználók igényei és elvárásai. A nyomtatási technika olyan gyors ütemben fejlődik, hogy néhány év múlva a ma készített dokumentumok csúnyának és ósdinak tűnhetnek. A DTP költségei az utóbbi időben nem változtak lényegesen, ugyanakkor a rendszerek teljesítménye ugrásszerűen megnőtt. Ami tegnap csúcstechnológiának számított, az ma már nem elégíti ki az igényesebb felhasználót. A legnagyobb eredmények a színkezelésben várhatók, de sokat lehet még javítani a fekete-fehér nyomtatókon is. Szakértők szerint 3-4 éven belül a színes nyomtatás általánossá válik, bár néhány akadály még leküzdésre vár. Ilyenek például: az adatállományok mérete, eltérés a képernyőn megjelenő és a kinyomtatott dokumentum minősége között, az olyan egyszerű eszközök hiánya, amelyekkel kalibrálni lehet a színeket. Az adatállományok méretproblémáit várhatóan megoldja a C-Cube cég által kibocsátott CL–500 áramköri lapkával végrehajtható tömörítés. Korábban egyetlen színes kép tárolása megabájtokat igényelt (tucatnyi lemezt is elfoglalhatott). Az új eljárással csökkenthető (lemezenként 6-7 kép tárolható). Rövid időn belül minimális lehet az eltérés a nyomtatott és a képernyőn látható dokumentumok között egy alapreferenciaként szolgáló kép segítségével. 1991 elejére a PostScript Level 2 megjelenésével a probléma megszüntethető. Az amerikai Electronics for Imaging cég olyan eszközök fejlesztésén dolgozik, amelyek nagy mértékben leegyszerűsítik a színbeállítást a felhasználók számára.

PostScript LaserJet

A Hewlett-Packardhoz közel álló források értesülései szerint, várhatóan nyár végén jelentik be és dobják piacra a LaserJet IIID lézernyomtatót. A berendezésbe egy korábbi modell, a LaserJet IID Canon SXD típusú mechanikáját építették be, s ez percenként nyolc oldal nyomtatására képes. Az új periféria a LaserJet III-ból már ismert vezérlővel dolgozik. Szakértők úgy értékelik, hogy a kétoldalasan nyomtató periféria a Laserjet III-ba beépített korszerű felbontási technológiát is jól kihasználja, támogatja a PCL5, valamint a HP PostScript kazettás mágnesszalag-technológiáját; ez egyébként a IID, IIP és III típusokban is megtalálható.

Ön milyen drukker?

Két kiállítást is tartottak a múlt hónapban, amelyeken vagy a főszereplő, vagy az egyik újdonság volt a nyomtató. Ami közös volt bennük: mindkettőt piackutatásnak szánták a rendezők. Akkor köt ugyanis a SZÜV Computer–M a Citizennel, a Microsystem pedig a Mannesmann–Tallyval dealeri szerződést, ha az érdeklődés nagy. A Fórumban (SZÜV) meglehetősen csekély volt az érdeklődés, pedig a Citizen nyomtatók mindent megtettek az ügy érdekében – szép kiállításúak, s kategóriájuk árfekvésének rendre alákínálnak. Az érdektelenség valószínűleg a szervezés hiányosságainak volt köszönhető.

A SZÜV azt tervezi, hogy ha létrejön a forgalmazói szerződés, akkor a javítást az országos szervizhálózatuk végzi. Addig azonban hiba esetén teljes cserére rendezkedtek be.

Nem hallgatható el, hogy alig valamit lehetett megtudni a kiállítás mellékszereplőjéről, a Synelec gépcsaládról, amelynek orgonasípjai a 286-os AT-től a 486-osig terjednek. A PC-ket Ausztriában állítják össze amerikai és távol-keleti alkatrészekből. A gépekre két év a garancia. Érdeklődésre tarthat viszont számot a SyQuest SQ400 cserélhető winchesterlemezes meghajtó, amelynek formált kapacitása 44 Mbájt, elérési ideje 28 ms, ára 70 000 Ft, a kazetta ára 12 000 Ft ÁFA nélkül. A 17 ms hozzáférési idejű, jelenleg 40 és 80, az ősszel 210 Mbájtig bővülő, 3,5 inches Quantum merevlemezes tárolók 36 000 (40 Mbájtos), illetve 58 000 Ft-ért kaphatók mind SCSI adapterrel, mind AT-sín változatban. Bemutatták a Colorado cég Novell laboratóriumi minőségbizonyító igazolásával ellátott 120 Mbájtos Jumbo+ kazettás streameregységét, amelynek irányára 31 000 Ft.

A másik kiállításon, a Microsystemnél a Béke Szállóban, több volt a látogató, viszont – az MT nyomtatókat leszámítva – két héttel a BNV után természetszerűleg kevesebb az újdonság.

A hazai nyomtatókínálatot vizsgálva a következő érdekességeket vettük észre: igen jó vételnek tűnik a 9 tűs mátrixnyomtatók közül a Citizen LSP 120D, akár C–64-es géphez is otthoni használatra; ugyanez áll a Citizen MSP 15E-re, amely kategóriájánál mintegy 10 000 forinttal olcsóbb. Egy-két kft.-nél olcsóbb lett az Epson FX–1050-es, a Citizen ProDot 9x esetében mégis megéri a 3 500 forintos többletköltség, ha a valamivel nagyobb sebességet, a színes nyomtatást és a két év garanciát nézzük. A 24 tűs nyomtatók közül az egyik legjobb vételnek egy Citizen, a Swift 24 tűnik, amelyre két év a garancia és színes megjelenítésre is képes; valamint az MT 222, amely több mint 10 százalékkal olcsóbb ellenfelénél, az LQ–1050-nél. Arra viszont nem tudunk magyarázatot, hogy a Computer–M-nél miért olyan drága az MT 222, ráadásul viszonteladóknak. Kedvező ajánlatot kínál a Microsystem az MT 905-ös lézernyomtatóval azoknak, akik megelégszenek a 6 oldal/perces sebességgel.

A június végén érvényes árakat tartalmazó táblázatunk, a legfontosabb szempontokat figyelembe véve, további összehasonlításokra és következtetésekre ad lehetőséget.

9 tűs mátrixnyomtatók		kar/sec kar/sor	Ár (Ft+ÁFA)
Citizen	LSP 120D	120/80	18000 [1,6]
Star	LC-10	120/80	24000 [4]
Mannesmann–Tally	MT 81	130/80	25000 [2]
Citizen	Swift 9 (C)	160/80	27000 [1,6]
Citizen	MSP 15E	200/136	31000 [1,6]
Epson	FX-1000	240/80	40900 [5]
Epson	FX-850	240/80	43000 [2]
Citizen	ProDot 9 (C)	250/80	39500 [1,6]
Epson	FX-1050	240/136	44500 [3] 59000 [12]
Citizen	ProDot 9x (C)	250/136	48000 [1,6]
Mannesmann–Tally	MT 130/9	250/136	55000 [2]

18 tűs mátrixnyomtatók			
Okidata	Microline 294	400/136	205000 [7]
Mannesmann–Tally	MT 340	400/136	240000 [2]

24 tűs mátrixnyomtatók			
Citizen	Swift 24 (C)	192/80	38500 [1,6]
Epson	LQ-400	180/80	39000 [2]
Star	LC24-10	180/80	43000 [4]
Citizen	ProDot 24 (C)	200/80	55000 [1,6]
Mannesmann–Tally	MT 222	220/136	69000 [2] 75000 [8]
Epson	LQ-1050	240/136	78900 [5]

Lézernyomtatók		oldal/perc dpi	
Mannesmann–Tally	905	6/300	135000 [2] 140000 [12] 160000 [8]
Citizen	ProLaser 12	11/300	240000 [1,9]
Mannesmann–Tally	910	10/300	530000 [2,10] 310000 [1,11]

(C) – színes

1 – SZÜV Computer–M (164-0282).
2 – Microsystem (156-5366).
3 – A legolcsóbb a Conti Kft.-nél (175-8487) és a Pikomed Kft.-nél (115-5089).
4 – Elektrosoft (06-56-42880).
5 – Műszertechnika (147-6590).
6 – A Citizen nyomtatókra 2 év a garancia.
7 – Systronic (166-5538).
8 – A SZÜV Computer–M ajánlata viszonteladóknak.
9 – 1 Mbájt bővítés 57000 Ft, PostScript kártya 16000 Ft.
10 – 512 Kbájt memóriával, PostScript adapterrel.
11 – Alapverzió.
12 – Softinvest (111-9067).

Négyen a csúcson

A hazai számítógéppiacon a név nélküli PC-k mellett egyre több márkás, csúcsminőségű számítógép jelenik meg. Összeállításunkba az ALR, a Packard Bell, a Siemens és a Tandon gépei mellé szerettük volna felvenni a DELL System gépeit is. Erre minden reményünk meg is volt, hiszen a Digithaly Kft. (155-6197) hirdetéséből ez derült ki. Kár, hogy a reklám előbb jelent meg, mint hogy bármilyen szerződés a DELL és a kft. között aláírásra került volna. Így csak a gépek egyedi importjáról beszélhetünk, ha beszélhetünk egyáltalán ilyenről!

Tájékoztatásul közöljük néhány konfiguráció árát, de vásárlás esetén mindenképpen szükséges a pontos kiépítés és ár egyeztetése.

Gyártó/Forgalmazó (Telefon)	Sebesség (MiPS)	Mikroprocesszor	Processzor seb. (MHz)	RAM alaplapon (Mbájt)	Cache (kbájt)	Koprocesszor	Floppy (Mbájt)
ALR/Controll (114-0211)							
PowerFlex Plus	n. a.	i286	16	1-5	–	opció	1,44
FlexCache 25386	6,07	i386	25	4-4	64	i387	1,2
FlexCache 25386Z	6,07	i386	25	1-1	64	i387	1,44
FlexCache 33/386	8,15	i386	33	2-16	128	i387	1,2
FlexCache 33/386Z	7,95	i386	33	1-2	32	i387	1,44
PowerCache 4e	11,04	i486	25	8-8	128	P	1,2
Packard Bell/ÉGSZI Szinva (46/15291)							
PB-800	2,15	i286	16	1-8	–	i287	1,2
PB-686	1,44	i286	12	640k-1	–	i287	1,2
PB-386	4,67	i386	33	4-16	64	i287	1,2
Siemens/Műszertechnika (122-1623)							
PCD-2T/12	1,41	i286	12	1-4	–	opció	1,2[1]
PCD-3Msx/16	1,96	i386sx	16	1-8	–	opció	1,44
PCD-3T/20	2,45	i386	20	4-8	–	opció	1,44[4]
PCD-3T/25	4,91	i386	25	4-32	32	opció	1,44[4]
PCD-3T/33	5,90	i386	33	4-32	32	opció	1,44[4]
PCD-4T/25	9,83	i486	25	4-32	8[5]	P	1,44[4]
Tandon/Omikron (186-9967)							
PCA/12	n. a.	i286	8/12	1-5	–	i287	1,2 1,44
Tandon 386	n. a.	T386	20/25/33	1-8	64-128	387	1,2 1,44
Tandon 486	n. a.	T486	25/33	2-8	64	487	1,2 1,44

A Tandon gépeinél az árban benne van a Tandon MS-DOS 3.3 operációs rendszer, valamint a hozzátartozó felhasználói kézikönyv. Mind a 286-os, mind a 386-os és a 486-os gépeknél többféle változat kapható, ezeket terjedelmi okok miatt nem részletezzük. Az összes konfiguráció gyárilag tesztelt. Az árak augusztus 15-től lesznek érvényesek.

A táblázatban szereplő 486-os PC-k behozatala egyedi engedélyhez kötött. (Az árak az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.)

Megjegyzések:
1 – opció: 1,44 Mbájt; 2 – 3 év garancia; 3 – ESDI; 4 – opció: 1,2 Mbájt; 5 – a processzorba integrálva; 6 – 2 év garancia; 7 – 40 M W; 8 – 80 M W; 9 – 160 M W; 10 – 110 M W; 11 – 330 M W; 12 – 18 hónap garancia; 13 – 350 M W; 14 – 4 Mbájt RAM, 160 M W, VGA monitor: 937 E Ft; 15 – 110 M W, 33 MHz-es; 16 – 110 M W, 25 MHz-es, EISA; 17 – 110 M W, 25 MHz-es, AT-buszos, slim-line; 18 – 300 M W, 25 MHz-es, EISA; A – az érvényes COCOM tilalmak miatt júliusban várható; P – a processzorba integrálva; I – Intel; T – Tandon; n. a. – nincs adat; inkl. – benne van az árban; – – nincs

Winchester (Mbájt; ms)	Csatolók	Bővítősínek (db/bit)	Ház	Ár (1 M RAM, VGA) (E Ft)	Ár (2 M RAM, VGA) (E Ft)	Üzembe helyezés, garancia
40; 28	1 soros, 1 párh.	1/8, 5/16	BABY	246 [7]	265 [7]	+ 10% [6]
160; 28 350; 18	1 soros, 1 párh.	1/8, 6/16, 1/32	torony	n. a.	n. a. [14]	+ 10% [6]
40; 28 110; 28	1 soros, 1 párh.	1/8, 5/16, 1/32	BABY	538	n. a.	+ 10% [6]
160; 28 350; 18	1 soros, 1 párh.	1/8, 7/16	torony	n. a.	1 075 [9] 1 255 [13]	+ 10% [6]
40; 28 110; 28	1 soros, 1 párh.	1/8, 5/16, 1/32	BABY	687	756 [10] 803 [9]	+ 10% [6]
160; 28 350; 18	1 soros, 1 párh., 1 egér	1/8, 4/16, 3/32, 1/64	torony	n. a.	n. a.	n. a.
n. a.	soros, párh.	2/8, 6/16	asztali	n. a.	n. a.	n. a.
n. a.	soros, párh.	6/16	asztali	n. a.	n. a.	n. a.
n. a.	soros, párh.	2/8, 6/16	torony	n. a.	n. a.	n. a.
70-40/155; <30	VGA, 1 soros, 1 párh.	3/8, 5/16	torony	266 [7]	299 [8] 433 [9]	+ 15% [2]
40-20/100; <30	VGA, 2 soros, 1 párh.	3/16	asztali	A	A	+ 15% [2]
70-155[3]/260[3]; <30	VGA, 2 soros, 1 párh.	3/8, 5/16	torony	A	A	+ 15% [2]
70-155[3]/330[3]; <30	VGA, 2 soros, 1 párh.	1/8, 7/16	torony	A	A	+ 15% [2]
155[3]-330[3]; <20	VGA, 2 soros, 1 párh.	1/8, 6/16	torony	A	A	+ 15% [2]
155 330/656[3]; <20	VGA, 2 soros, 1 párh.	1/8, 6/16	torony	n. a.	n. a.	n. a.
40-110; 26	soros, párh.	2/8, 6/16	asztali	304 [10]	324 [10]	inkl. [12]
110-660; 16	soros, párh.	1/8, 4/16, 2/32	asztali	604 [15]	754 [11]	inkl. [12]
110-660; 16	2 soros, 1 párh.	2/16 (AT), 6/32 (EISA)	asztali	914 [16]	644 [17] 1084 [18]	inkl. [12]

AS/400 a TBI-ben

Az ország egyik első IBM AS/400-as rendszerét a Budapesti és Pest megyei Társadalombiztosítási Igazgatóság (TBI) Informatikai Főosztályán telepítették. A két B30-as modell egyenként 8 Mbájt RAM-mal, 2x400 Mbájtos merevlemezzel, 5,25 és 8 inches hajlékonylemezzel, kazettás mágnesszalagegységgel, két nagy teljesítményű, valamint öt asztali nyomtatóval és összesen száz terminállal rendelkezik. A 4000 méter hosszú twinaxális kábelezést a Rainbow Kisszövetkezet végezte el (7-800 Ft/m, ÁFA nélkül). Az alkalmazott szoftverkonfiguráció: OS/400 operációs rendszer, Cobol, RPG és SQL. Mivel a két gép nemcsak Token-Ring helyi hálózaton keresztül, hanem fizikai és logikai szinten is össze lesz kapcsolva, szükséges még beszerezni az ADPC (Advanced Program Communication) programot, amelynek segítségével a két gép teljes lemezkapacitását egy adatbázis és egy operációs rendszer képes használni.

Egyelőre még nem működik a gépeken profi alkalmazási rendszer, de a TBI-tervek szerint az ország 19 megyéjében és Budapesten telepítendő AS/400-asokra, országos decentralizált nyugdíjmegállapító és -elbíráló rendszert fejlesztenek ki külső cégek bevonásával (MTA-SZTAKI, Intersoft). A projektfejlesztés ideje alatt a gépeken tanulnak és magyar nyelvű oktatóprogram-rendszer fejlesztésén dolgoznak. Eddig a következő tíz modul készült el: általános ismeretek; üzenetkezelés; AS/400-ashoz help; objektumkezelés; bevezetés az AS/400-as és az OS/400-as elvi felépítésébe; jobok kezelése; nyomtatásvezérlés; kimeneti sorok kezelése; bevezetés az RPG-be és programozói editor. A modulokat (ÁFA nélkül) egyenként 10 ezer forintért forgalmazzák. „Ezekre azért van szükség, mert az angol nyelvű belső oktatórendszerből mélyebb szintű ismereteket nem lehet szerezni, az csak a gép általános megközelítésére alkalmas" - mondta *Zák György* a Budapesti és Pest megyei TBI főosztályvezetője.

OLTP a Ferroglobusnál

A hazai TEK vállalatok között a Ferroglobus Vas- és Acél-, Termelőeszközkereskedelmi Vállalat elsőként oldotta meg számítástechnikával feladatát, s tapasztalatát más TEK vállalatok is átvették. Már 3 éves múltra tekint vissza az ICL 2958-as számítógéprendszer üzemeltetése a Ferroglobusnál. Ez alkalomból kerestük meg *Gál Mátyás* szervezési főosztályvezetőt, aki az alkalmazásokról szólva elmondta, a vállalatnál már korábban megoldották az analitikus és szintetikus adatállományok kötegelt feldolgozását, s most *már egyre erőteljesebben térnek rá az online tranzakciós feldolgozásokra (OLTP).* Ezen a módon történik a vállalatnál a rendelések kezelése, a készletnyilvántartás, az árukiszolgálás, a raktári folyamatok nyilvántartása. Jelenleg már évi 1 millió tranzakció kezelését oldják meg, az időközben 12 Mbájtos központi egységre, több mint 1 Gbájt lemezes háttértároló-kapacitásra és 40 működő terminálra bővített ICL rendszeren. A távfeldolgozásban a 9600 bit/s-os adatátvitel minőségét a várakozást felülmúlóan jónak tartják. Mindössze a fővárosi hívószámok hétjegyűvé válásakor, illetve az új zuglói telefonközpont üzembehelyezésekor tapasztaltak zavarokat.

A postai adathálózat, valamint az ICL-től vásárolt Transaction Processing System nevű programcsomag (ez utóbbi „belenyúlás" nélkül, azonnal használható volt), lehetővé teszi a Ferroglobus több mint 10 ezer vevőt, 30 ezer féle anyagból kiszolgáló kereskedelmi folyamatai közel felének számítógépes támogatását.

Nehézségeik részben, a kezdetben rendelkezésre álló hardverkonfiguráció korlátjából (COCOM), részben saját szakembereik e területen jelentkező tapasztalatlanságából eredtek. Ma már viszont profi szinten tudják kihasználni a magas színvonalú szolgáltatásokat nyújtó operációs rendszert és az erre épülő OLTP üzemmód lehetőségeit. Ebben az ICL itteni szakembereitől sok támogatást kaptak. A megszünt ICL-konszignációs raktár felállítása várhatóan rövidesen ismét náluk történik meg.

Az alkatrészellátás azonban akadozik, a különböző rendszeraktualizálások bevezetése lassú. Ezeken a gondokon a magyar ICL felhasználók egymás közötti együttműködésével lehetne javítani. Ezért a Ferroglobus az ICL Hungary összefogó szerepének erősödését várja. A vállalaton belül pedig: az 1992-ig folyamatosan kialakítandó online rendszerek bevezetésének gyorsítását jelenleg a meglévő szervező-kapacitás határolja be.

Legfőbb érték az ember

1993. január elsejétől, a korábbinál szigorúbb előírásokat vezetnek be a munkahelyeken található képernyős berendezésekkel kapcsolatban, a Közös Piac tagországaiban. Ezentúl a munkaadót kötelezni kell, hogy a képernyős munkahelyeken végezzenek biztonsági, ergonómiai és egészségvédelmi vizsgálatokat és bizonyos alapkövetelmények betartására intézkedéseket foganatosítsanak. Ezzel a lehetőség szerint elejét kívánják venni a dolgozók túlterhelésének és hibás igénybevételüknek. Az új EK-követelmények a képernyőre, a billentyűzetre, az asztalra és székre, a környezetre (világítás, visszaverődés, árnyékolás) és a programokra (felhasználóbarát kivitel, hibátlanság) vonatkoznak.

Természetesen az eszközök megválasztását a vállalatokra bízzák, de kikötik, hogy a munkavállalókat kielégítő módon, minden, a képernyős munkahelyet illető kérdésben ki kell oktatni, ugyanakkor az egyetértési jog gyakorlását is meg kell nekik adni.

A készülő törvény előírja a látóképességre vonatkozó orvosi vizsgálatokat.

Nem luxus

Saját gépeire alapozva ügyfélkártyás elektronikus pénztárgép-rendszert (POS) tervez a budapesti Luxus Áruházban a Novodata. Ősszel bizonyára 20 ezer forint értékhatárig már OTP-kártyával lehet fizetni.

Ipar! Ezt (a VME-t) nektek

Méltán nyert díjat a Villamos Erőmű Tervező és Szerelő Vállalat (VERTESZ), terméke a BNV-n. Az ITM-68000 Intelligens Telemechanika nevű berendezésben hatalmas hazai fejlesztői, gyártói ismeretanyag és tapasztalat testesül meg.

Az ITM Motorola 68000 mikroprocesszorra épülő, VME modul rendszerű mikroszámítógép, *valós idejű operációs rendszer felügyelete alatt működik és tipikusan ipari alkalmazásokra fejlesztették ki.*

Az ITM-68000 fogadja, tárolja, értelmezi, kiértékeli és feldolgozza az általa felügyelt technológiai mérési/-jelzési információkat, azokat vagy azoknak egy részét adatátviteli úton továbbítja, esetleg megjeleníti. Véleményünk szerint a berendezés a következőkkel érdemelte ki a díjat:

♦ A nemzetközileg elterjedt VME szabványra épülő, precízen kivitelezett, többrétegű, nagy alkatrész-sűrűségű kártyák alkalmazásával a *gép a hazai viszonyok között kimagasló technológiai színvonalat képvisel.*

♦ A nagy mechanikai szilárdságú vaslemezből kivitelezett (robusztus), pormentesen záródó műszerszekrény hiánytalanul eleget tesz az ipari alkalmazás által támasztott speciális követelményeknek.

Jóllehet a díj vitathatatlanul a VERTESZ-t illeti meg, elismeréssel kell szólni mindazokról, akik sikeréhez kisebb-nagyobb mértékben hozzájárultak. E közreműködők között találjuk a Comprojekt Mérnök Irodát, valamint a Csepel Electronicot.

Egy berendezés alapköve az alkalmazás, amely nem lehetséges szoftver nélkül. A VERTESZ – nyugodtan mondhatjuk – a szoftverrel való ellátottság tekintetében is megállja a helyét. Az Erőmű- és Hálózattervező Vállalat (Erőterv) a szoftver rendszertervezője. A programok fejlesztését nagyszámú kooperációs partner is segíti. A gép alapszoftvere az alkalmazásnak megfelelően vagy az SDX, vagy a MinRT operációs rendszer. Az előbbi a Szoftver Technológia Kisszövetkezet, az utóbbi a MiniComp Gmk terméke. Programfejlesztői környezetként a Minicomp UNIX System V. kompatibilis operációs rendszere, a MinOS–V. 2. szolgál.

A LAN-ban való működtetéshez az MTA–SZTAKI-ban fejlesztették ki az Ethernet-csatolókártyát és az azon futó TCP/IP szoftvert (firmware-t). Az alkalmazói programok jelentős részét az Erőterv készíti, de egyes célszoftverek előállításában a Velton Kft. és a Szoftver Technológia is részt vesz. Így hát ezúttal a – különben fehér holló –, jó hazai együttműködést is díjazhatták volna e termékben.

Az IIM-6800 első alkalmazója a debreceni TITÁSZ.

Megválaszolatlan kérdések

Saját fejlesztés vagy licencvásárlás? Az elkövetkező hónapok, évek döntik majd el, hogy a hazai VME piacon kinek válnak be a számításai. A Comprojekt saját fejlesztésű moduljait a Vilati Philips kártyáival összevetve kissé meglepő eredményt kaptunk. Június közepén – több egyedi kártyaárat tekintve – a Comprojekt lényegesen olcsóbban kínálja termékeit a Vilati kártyáinál. Néhány – műszaki tartalmát tekintve – azonos vagy egyenértékű modul ára (egy darabos vásárlás esetén): PG 2027/20 CPU (68 000, MMU, 512 kbájt RAM) – 193 ezer Ft (Vilati), ME 1012 CPU (68 010, MMU 68 451, 1 Mbájt RAM) – 171,5 ezer Ft (Comprojekt); intelligens kommunikációvezérlő PG 3310 – 344 ezer Ft (Vilati), ME 3021 – 218 ezer Ft (Comprojekt); VME busz analóg be-/kimeneti modul PG 3651 – 252 ezer Ft (Vilati), ME 3900 – 100 ezer Ft (Comprojekt); V–EG–1020 hátlap (20 hely) – 84 ezer Ft (Vilati), ME 9021 hátlap (21 hely) – 41 ezer Ft (Comprojekt).

Két, hasonló VME UNIX fejlesztőrendszert is vizsgáltunk a Vilati és a csepeliek kínálatából. Mindkettő szekrény kivitelű, a Vilatié 14, a csepeli 21 kártyahelyes. Fő egységei: rendszervezérlő, központi egység, 2 Mbájt dinamikus RAM, soros vonalvezérlő, párhuzamos adatátviteli modul, lemezvezérlők, 80 Mbájtos merevlemez, 5,25 inches 1 Mbájtos hajlékonylemez. A Vilati, üzembe helyezéssel együtt 2 609 ezer Ft-ért, a Comprojekt 1 290 ezer Ft-ért kínálja a fenti fejlesztőrendszert. A Vilati UniFive operációs rendszere 490 ezer Ft-ért, a csepeliek Minos rendszere 180 ezer Ft-ért kapható.

Mivel kompenzálja vajon a Vilati az árkülönbözetet? Jobb minőséggel, amelyet a Philipstől megvásárolt komplett tesztelési rendszer is elősegít? A felhasználói támogatás, a rendszerépítés magas színvonalával? Reméljük, pár hónapon belül maguktól a felhasználóktól kapunk választ kérdéseinkre.

DAISY a valós időben

A DAISY márkanevű intelligens folyamatcsatolók új családjával jelent meg a BNV-n a Telekont Kft. (135-5984). Az új, DAISY 1xx jelzésű készülékek – eltérően a korábbi típusoktól – moduláris felépítésűek, ki- és bemenő csatornáik galvanikusan leválasztottak. Az eszközök programozása IBM-kompatibilis PC-n történik, számítástechnikai ismereteket nem igénylő ún. technológia-orientált nyelven.

A korábbi változatok számos helyen működnek már az országban, pl. a TITÁSZ-nál, a Ganz MÁVAG-nál, az EGIS Gyógyszergyárban, a Kecskeméti Kádgyárban, a Fűzfői Papírgyárban. Néhány új eszköz ára: DAISY 1 (digitális be-/kimenetek száma: 12/8; analóg be-/kimenetek száma: 8/4) – 59 ezer Ft; DAISY 5 nagy távolságú csatoló (max. 10 km) – 29 ezer Ft; DAISY 6 (RS 232, 3 irány) – 63 ezer Ft.

A Lasergraphról helyesen

Előző számunkban „Ígéretes fotoplotter" címmel beszámoltunk az ITEX Lézer- és Számítástechnikai Kft. LG–1 Lasergraph BNV-nagydíjas lézeres fotoplotteréről. Ennek felbontóképessége helyesen 1016 pont/inch. A cikk utolsó mondatának befejező része helyesen: *Ivancsics Péter*től, az ITEX munkatársától megtudtuk, hogy dolgoznak már az LG-2-ón, amelynek felbontása az előző értékének *kétszerese* lesz.

Vezérlőtermi High Tech

Viszonylag újkeletű a grafikus munkaállomások azon generációja, amely színes, nagy felbontású interaktív grafikával, gyors lokális hálózati csatolóval rendelkezve, már – akár Magyarországon is – elérhető áron nyújt olyan lehetőségeket, amilyeneket eddig csak a nagy és drága CAD rendszerek.

Az MTA–SZTAKI-ban IBM-kompatibilis PC alapon, NEC monitorokkal és Ethernet-csatolókkal fejlesztettek ki *vezérlőtermi grafikus operátori munkaállomás-családot*, amely nyitott hardver- és szoftverarchitektúrája folytán aránylag könnyen integrálható különböző (erőművi stb) folyamatirányító rendszerekbe. Vásárolt hardverelemekből építkezve (Systrend, MultiCAD Studió), a SZTAKI az úgynevezett run-time rendszerből és az offline segédprogramokból álló szoftvert fejlesztette ki. A rendszer alapja az a toolkit, amely a folyamatirányítási alkalmazások készítésére szolgál. „A minden alkalommal egyedileg installálandó szoftverben az adaptálandó rész mintegy 20-30 százalék" – hallottuk *Hutter Ottó*tól, aki a június végi bemutatót tartotta.

Az összes grafikus interfész használható a rendszerben, s a beszerezhető hardvereszközökkel a hagyományos alfanumerikus vagy kvázigrafikus megjelenítés helyett full-graphic alkalmazásokra nyílik lehetőség. A munkahely az osztott és nagy mértékben automatizált folyamatirányító rendszerekhez illeszkedik, azzal van Ethernet-kapcsolatban és annak adatbázisával frissíti saját adatbankját. A hardverkonfiguráció: 386 AT (20 MHz; 2 Mbájt RAM, ami EMS-ként is elérhető; 140 Mbájt merevlemez, VGA grafika és monitor; intelligens Ethernet-vezérlő); két, egyenként 1280 x 1024 képpont felbontású színes NEC monitor; egér; pozícionáló gömb, billentyűzet. Opciók: érintőképernyő, speciális billentyűzet, színes hardcopynyomtató. A jelenlegi hálózatkezelő modul a DECnetre épül.

Az említett hardverkonfiguráció irányára 1,5 millió forint. „A szoftver ennél több" – mondta Hutter, elhallgatva annak irányárát.

A munkaállomás referencia alkalmazása Pakson az Atomerőműben található. A technológiai funkciók közül íme csak egy: ipari kamerával felvett digitalizált képek is megjeleníthetők. Végül megtudtuk, tervezik a rendszer Sun és MicroVAX gépes változatának a megvalósítását.

Tranzakciós server gépek

Miután a Bull és a Videoton közé itthon egyenlőségjelet lehet tenni, felértékelődnek a francia óriáscéggel kapcsolatos hírek. Legutóbb négy újabb DPS 6000/S GCOS 6 operációs rendszerben működő szolgáltatóállomást jelentett be a Bull csoport. A server gépek fő vonzereje – a fejlesztő vállalat szerint – a rendkívül versenyképes ár/teljesítmény arányban rejlik. A szolgáltató egységek banki távfeldolgozásban is jól alkalmazhatók (lehet, hogy a magyar zsírórendszerben is ilyenek lesznek? – a szerk.), de más tranzakciós ügyviteli feladatoknál is jó hatásfokkal használhatók. Ezeken a gépeken az XCP komplementer processzor segítségével szimultán lehet majd a GCOS és UNIX alapú alkalmazásokat futtatni. A négy modell paramétereinek összehasonlítását táblázatunk tartalmazza. Az S41-es egyprocesszoros gép ára 300 ezer frank; az S42 kétprocesszoros típus 350 ezer, az S61 573 ezer, az S62 pedig 833 ezer frankért szerezhető be Franciaországban.

Bull DPS 6000/S server gépek

Típus	S41	S42	S61	S62
Teljesítmény				
MIPS	1,0	1,6	3,0	5,4
TPS	4,1	6,3	11,1	18,1
Tár (min.-max.) Mbájt	8–32	8–32	16–32	16–32
Lemezkapacitás (min.-max.) Gbájt	0,3–2,7	0,3–2,7	0,3–2,7	0,3–2,7
Vonalak száma (min.-max.)	4–48	4–48	4–48	4–64

A Bull UNIX-os rendszerei

A CompuTrend 1990. évi júniusi számában Bull-premier Tihanyban címmel beszámoltunk a francia cég UNIX-alapú DPX/2 jelű termékcsaládjának bemutatójáról. Ott a DPX/2 új generációjának négy modelljét ismertették, összesen kilenc rendszert, amelyek mindegyikét a nemzetközi szabványok és ajánlások (mint például X/Open, Posix, SVID, ISO) figyelembevétele jellemzi. A termékpaletta alsó szintjét képviseli a Zenith Data Systems DPX/2 100-as Mikro-Servere, amely az Intel 80386SX technológiájára épül, és amelynek ára 7000 és 25 000 dollár között mozog, konfigurációtól függően. Középkategóriában két Motorola-alapú modellt kínálnak a franciák: a DPX/2 200 egyprocesszoros rendszert, amely a Motorola 68030 technológiáját alkalmazza, és a 68040-es mikroprocesszor köré épülő DPX/2 300 egy-, illetve többprocesszoros rendszert. A gépek teljesítménye 3,5–59 MIPS, áruk 12 000–15 000 dollár. A termékcsalád csúcsmodellje a DPX/2 500-as nagy teljesítményű szolgáltatóállomás, alapkártyáján a Mips Computer R6000-es mikroprocesszorával, 68 MIPS teljesítménnyel, valamint 500 munkaállomásnál nagyobb hálózatok támogatásával. A modell – konfigurációtól függően – 170 000–700 000 dolláros áron vásárolható meg. Valamennyi most bejelentett termék a Bull Open Software környezetében dolgozik, amely az X/Open és az Open Software csoport ajánlásai szerint készült a UNIX System V verziója alapján. Az új funkciók között találjuk a szimmetrikus, szimultán feldolgozást (multiprocessing), grafikus felhasználói interfészt, bináris kompatibilitást, mesterséges intelligencia nyelvek alkalmazását, segédprogramokat, kommunikációs protokollokat és multimédia alkalmazási programokat.

A bejelentések egyértelműen tükrözik a Bull elkötelezettségét a UNIX technológia mellett. Ezt megerősíti *Didier Ruffat*, a csoport elnöke által tett kijelentés, mely szerint, cége azt tervezi, hogy 1992-re feltornázza magát az első öt UNIX-gyártó közé.

Pillantás a faxpiacra

Magyarországon a telefax-előfizetők száma ma meghaladja a nyolcezret, s a további növekedésnek semmiféle műszaki akadálya nincsen. Nyilvános telefaxállomások működnek mintegy 50 postahivatalban, amelyeket bárki igénybe vehet. A készülékek terén gazdag kínálati piac alakult ki. Eddig 180 típust vizsgáltak meg a posta szakemberei, ebből 35 alaptípus kapott engedélyt. Ez a különféle változatokat figyelembe véve, mintegy százféle készüléket jelent. Június elején 12 típus vizsgálata volt folyamatban, a várakozók száma 70, a típusvizsgálat átfutási ideje kb. 3 hónap.

Megjelentek a PC-be helyezhető faxkártyák is. Eddig 8 típus vizsgálata történt meg, de protokoll-inkompatibilitási okok miatt egyik se kapott engedélyt. Folyamatban van 2 külföldi és 1 hazai kártya vizsgálata. A telefon/telefax átkapcsolóknál a helyzet: 3 engedélyezett, 5 folyamatban, 8 nem kapott engedélyt. Vannak már akusztikus csatolású faxterminálok is, amelyekkel szemben egyetlen követelményt támaszt a posta: lehessen azonosítót írni a készülékbe, hiszen bárhonnan, akár nyilvános telefonállomásról is igénybe vehető vele a szolgáltatás.

Vizsgálódásunk során sok, alig ismert, vagy a hazai piacon teljesen ismeretlen készülékkel találkoztunk. Amikor az engedélyek felől érdeklődtünk, többször kaptunk nem kellően meggyőző választ. A Postai és Távközlési Főfelügyeleten *Reményi Attila* főigazgató próbálta megvilágítani a jelenlegi, egyértelműnek és véglegesen kialakultnak távolról sem nevezhető helyzetet.

A problémák egyrészt műszakiak, másrészt a posta szervezeti átalakulásával kapcsolatosak. *Közismert a hazai hálózat inhomogenitása, de gondot okoz az is, hogy egy telefaxtípuson belül sokféle – általában a gyártó által külön fel nem tüntetett – változat létezik, s az eltérések működési elégtelenséget okozhatnak.* A CCITT-n alapuló, egységes, hazai műszaki követelményrendszer várhatóan csak az év végére készül el, s azt a jövő év elejétől minden engedélyt kérő előzetesen megkaphatja. Így az esetleg szükséges módosítások még a beadást megelőzően elvégezhetők.

A jelenleg meglehetősen ágas-bogas, hosszú átfutási idejű vizsgálatokat közvetlenül a KÖHÉM alá tartozó Főfelügyelet fogja koordinálni. A vizsgálatokat nem biztos, hogy postai intézmény fogja végezni, távlati cél a piaci versenyhelyzet kialakítása, a Főfelügyelet összefogásával. Az engedélyeztetési eljárás radikális egyszerűsödése, gyorsulása Reményi szerint csak akkor várható, ha távközlési hálózatunk eléri az európai színvonalat.

A típusokon belüli eltérések miatt elkerülhetetlennek látszik a típusengedélyről a forgalmazói engedélyre történő minél gyorsabb áttérés. A vizsgálatot végeztető forgalmazó az engedélyt igazoló, készülékre ragasztható cimkéket a Főfelügyelettől kapja meg.

Összeállításunkba *csak* olyan készülékeket és forgalmazókat vettünk fel, amelyek az elmúlt 12 hónapban kaptak engedélyt, illetve távközlési vizsgálatuk már lezárult. Az árak egy darabos vásárlásra vonatkoznak.

Típus	Forgalmazó (telefon)	Ár (EFt)	Megjegyzés
Autoswitch TF-300	TAKIBO (113-8055)	18,9	T, A
Autoswitch TF-505	TAKIBO	29,4	T, A
Canon F-80	Controll (114-0211)	75,9	
	Kontrax (251-4888)	75,9	
	Megoldás (164-1658)	84,0	
	Selectrade (176-4800)	89,0	
Canon F-120	Controll	99,9	
	Kontrax	99,9	
	Megoldás	110,0	
	Selectrade	129,0	
Canon F-270	Controll	139,9	
	Kontrax	139,9	
	Megoldás	155,0	
	Microsystem (156-5366)	159,0	
	Radiant (251-9598)	134,0	
	Selectrade	169,0	
Canon F-350	Controll	199,0	
	Kontrax	199,0	
	Megoldás	260,0	
	Selectrade	269,0	
Canon F-750	Controll	299,0	
	Kontrax	299,0	
	Megoldás	320,0	
ExtraLine	Swedinfort (176-4371)	29,0	T, A
Funai PFX-5800	Mentrade (185-0260)	49,9	T
Minolta 150	Mobil-Copy (181-0720)	158,0	
Murata F-30	Microsystem	134,0	
NEFAX 2	Adatrend (147-1732)	114,0	T
NEFAX 3EX	Adatrend	139,0	T
OF-5	NISSHO IWAI (138-4525)	125,0	T
OF-17	NISSHO IWAI	200,0	T
Philips FAX 3300	Holland Rt. (156-6444)	n. a.	T
Phonefax X-9TC	Intertrade (149-0008)	80,0	T, I
Sharp FO-220	Euro-Profil (122-7480)	119,0	
Sharp FO-100	Euro-Profil	76,9	T
TF-102	Technotrade (169-1070)	79,4	T
Courier 53	Microsystem	89,0	H

Megjegyzések: T – a távközlési vizsgálaton megfelelt; A – telefon/telefax átkapcsoló; I – irányár; H – hordozható, a telefonkészülékhez akusztikus modemmel csatlakoztatható; az engedélyeztetést illetően biztos adatunk nincs; n. a. – nincs adat

Az Ericsson is beszáll?

Várhatóan két rádiótelefon-hálózat kezdi meg működését ez év végén Magyarországon, igaz az első lépcsőben csak Budapesten. A Contel Hungária a BNV-n már ismertette kezdeti elképzeléseit *(l. CW/SZT. 23. sz.)*, ezúttal a másik társaság, a Magyar Rádiótelefon Kft. ügyvezető igazgatójától, *Pete Józseftől* kaptunk tájékoztatást.

„Cégünk 51 százalékban a Magyar Távközlési Vállalat, 49 százalékban az amerikai U.S. West International tulajdona. *Terveink szerint december közepén mintegy 3000 előfizetővel indulnánk, de az első lépcsőben még további 3000 állomás bekapcsolását tervezzük.* Rendszerünk a 450 MHz-es sávban fog működni, amely a 900 MHz-eshez képest (a Contel Hungária ebben a sávban fog dolgozni) kevesebb bázisállomással, jobb országos lefedést képes majd biztosítani. Tény azonban, hogy ebben a frekvenciatartományban csak kb. 180 csatorna alakítható ki, így végső kiépítésben mintegy 20–30 ezer összeköttetés létesíthető majd. Ezt a számot 2-2,5 éven belül szeretnénk elérni. Igény lenne ekkora kapacitásra, a kérdés azonban az, lesz-e rá fizetőképes kereslet. Az előfizetői készülékek ára igen borsos, 120–160 ezer forint körül várható, az előfizetői díjakat, a kívánt opciókat szerződéskötéskor rögzítjük. Az előjegyzést július második felében kezdjük."

A mobil telefonközpontra és a bázisállomásokra nemzetközi tendert írt ki a kft. A győztes az Ericsson lett. A szerelési munkálatok augusztusban kezdődnek. Az előfizetői készülékek Motorola és Ericsson gyártmányúak. A U.S. West, amely a világ 9. legnagyobb távközlési üzemeltetője, pénzt és szakértelmet hoz a vállalkozásba; a szerződés szerint berendezéseket nem vásárolhatnak tőlük. Az eddigi beruházásokba kb. 11 millió US dollárt és 400 millió forintot fektettek be. Folyamatban van az egyik legnehezebb probléma, a számlázás megoldása, illetve azon cégek kiválasztása, amelyek a konkrét munka elvégzésére megbízást kapnak. Nem kevesebb, mint 9 Gigabájt tárolókapacitásra lesz szükség az országos hálózat számlázásának megoldásához. Így a megoldás nemcsak műszaki, hanem – egyelőre legalábbis – COCOM tilalmakba is ütközik.

Vannak távolabbi tervek is. A U.S. West már gőzerővel építi az USA-ban az ún. PCN-t (Personal Communication Network-öt), azaz a személyi távközlési hálózatot. Ennek lényege, hogy a ma emberének igényeihez igazítva telepítenek rendszereket, alakítanak ki előfizetői végberendezéseket (mobil, zsebben hordható, több funkciójú). Itthon várhatóan csak 5-6 év múlva lesz elérhető ez a szolgáltatás.

Iroda papír nélkül

Irodai dokumentumkezelő és kommunikációs rendszert fejlesztett ki az SZKI Hardware Rendszertechnikai Laboratórium (SZKI HRL; 115-0269). A számítógépes LAN és/vagy a telefonhálózat szolgáltatásaira épülő AMICOS rendszer a papírorientált irodai tevékenységet hivatott felváltani. Az AMICOS konkrét alkalmazása a LAN-FAX, amely dokumentum-nyilvántartó, -visszakereső, -szerkesztő, -továbbító és -fogadó rendszer. Alkalmazásához NetBIOS-kompatibilis hálózatra és NetFAX csatolókártyára van szükség. A LAN-FAX (G3, G4) eleget tesz a szigorú biztonsági követelményeknek, kezelői felülete felhasználóbarát. Jellemzői: számítógépes telefax-forgalom és -feldolgozás, grafikus állományformátumú konverziók, a Recognita Plus OCR program rendszerbe integrálása, képszerkesztés, közvetlen kapcsolódás az AMICOS Filing rendszerhez, postaláda, telefonkönyv, titkársági szolgáltatások. Egy ötmunkahelyes LAN számára 199 ezer forintért kínálják a NET-FAX kártyából és szoftverből álló LAN-FAX rendszert. Minden további 5 állomás bekapcsolása 20 ezer forintba kerül. Opciója: dokumentumkezelési, archiválási rendszert (45 ezer forint); integrált Recognita Plust (128 ezer forint). A forgalmazás várható kezdete 1990. szeptember 1. Tervezik az önálló, intelligens PC-FAX állomás kialakítását is.

Ára várhatóan 99 ezer forint lesz.

Telematikai High Tech

Május végén High Tech Marketing néven távközlési és számítástechnikai berendezések forgalmazására, környezetvédelmi technológiák hazai elterjesztésére és vegyes vállalatok alapítói számára konzultációs tevékenységre osztrák–magyar tulajdonú kft. alakult (165-7961). A vegyes vállalat kizárólagos joggal képviseli Magyarországon a japán Funai cég híradástechnikai és telefax-készülékeit, valamint a szintén japán Nitsuko telefonrendszereket.

Antal Gábor ügyvezető igazgató röviden összefoglalta terveiket. „A High Tech Marketing a berendezések behozatalára szakosodott, az elosztást egy regionális viszonteladói hálózat végzi. E hálózat kiépítése most van folyamatban. Partnerünk már az Unitel Kisszövetkezet (166-9311/171) és a Ramovill (111-4273) Budapesten, a BartTrade Kft. (76/61-360) Bács-Kiskun, Békés és Csongrád megyében, az Eximpo Kft. (74/12-672) Baranya, Tolna és Somogy megyében valamint a Consensus Kft. (83/13-319) Zala megyében. A viszonteladók számára ajánlott árlistát adunk, de a végső árat ők maguk alakítják ki. A regionális forgalmazók az értékesítésen kívül ellátják a vevőszolgálati és garanciális tevékenységet is. Az osztrák fél biztosítja, hogy közvetlen kapcsolatban legyünk a japán gyártóval, így mérsékelt árakat tudunk kialakítani. Az Unitellel karöltve vállalkozunk nagyobb digitális alközpontok (pl. 400/1600-as) behozatalára és kulcsrakész telepítésére."

Az alközpontok (2-24/2-64) és a telefax-készülékek (l. a táblázatot az előző oldalon) mellett figyelmet érdemel az a video-kaputelefon-rendszer, amelynek exportja Japánban jelenleg még engedélyhez kötött, de magyarországi forgalmazása várhatóan már júliusban megkezdődik.

A belső képernyő és telefon, valamint a kültéri kamera együttes irányára 69 ezer Ft + ÁFA.

Átalakulás, felszámolás...

♦A Műszertechnika Kisszövetkezet átalakulásáról már írtunk. A társaság teljes neve Műszertechnika Ipari és Kereskedelmi Részvénytársaság, rövid neve MT-RT, székhelye (változatlanul): 1108 Budapest, Venyige utca 3. Az Rt. alaptőkéje 628 680 000 forint.

♦Korlátolt felelősségű társasággá alakult át az EcoSoft Számítástechnikai és Szolgáltató Kisszövetkezet (1116 Budapest, Kisújszállás utca 31.) Az EcoSoft Kft. székhelye és tevékenységi köre változatlan, törzstőkéje 7 millió forint.

♦Alaptőkéjét 200 millió forinttal (402 750 000 forintra) emelte meg a Novotrade Részvénytársaság (1136 Budapest, Raoul Wallenberg utca 9.). 20 ezer névre szóló, egyenként 10 ezer forint névértékű új részvénnyel.

♦Átalakul a Dataplan Számítástecnikai Kisszövetkezet (2013 Pomáz, Mártírok útja 1.), s a továbbiakban mint Dataplan Számítástechnikai Részvénytársaság működik. Az Rt. keretei közötti hatékonyabb gazdálkodás mellett, a külföldi tőke bevonását is célként tűzték ki.

♦Közgyűlésen döntött részvénytársasággá alakulásáról a Digital-Comp Kisszövetkezet. A létrejövő társaság neve: Digital-Comp Számítástechnikai és Energetikai Rt.; székhelye továbbra is: 1053 Budapest, Magyar u. 44.; alaptőkéje 53 millió forint.

♦A Fővárosi Bíróság 5. Fpk. 126/1990/4. sz. határozatában megindította az *Universitas Egyetemi Számítástechnikai és Szolgáltató Kisszövetkezet* (1117 Bpest, Bogdánffy utca 10/B.) egyszerűsített felszámolására irányuló eljárást. Az eljárás megindítását eredményező kérelmet a kisszövetkezet közgyűlésén hozott, jogutód nélküli megszűnést kimondó határozat alapján terjesztették elő. A bírósági határozatot a Magyar Közlöny 1990. évi 52. számában (1990. V. 29.) tették közzé.

♦Május 1-jével megszűnt az Info Soft Számítástechnikai Fejlesztő, Tanácsadó Kft. (1118 Budapest, Somlói utca 35.).

♦Felszámolta számítástechnikai tevékenységét a Csepel Elektronik. A lépés oka: a saját összeszerelésű IBM-kompatibilis PC-k ára a liberós importgépekkel szemben versenyképtelennek bizonyult. Csak a korábban már Ózon-Power Kft.-vé alakult rész marad életben, amely ózongenerátorokon kívül szünetmentes áramforrások gyártásával is foglalkozik. Tíz főből álló szoftverfejlesztő csoportját – ők hozták létre az SDX operációs rendszert – egy kft. vette át.

Munkaközösségek Számalkja

További önálló kft.-k jöttek létre a Számalk-csoportban. A második negyedévben újabb nyolc vegyes vállalat alakult meg.

Elsősorban PC-orientált szoftverfejlesztést, közlekedési információs rendszereket, iroda-automatizálási alkalmazásokat találunk az AROMO Számítástechnikai Kft.-nél (1031 Budapest, Csónakház utca 6.). Ügyvezető: *Káldi Tamás.*

Iparvállalatok számára fejleszt programokat, termelési, gyártás- és komplex vállalatirányítási (CIM) rendszereket a Számalk-Logisztika Kft. (1119 Budapest, Vahot utca 6.; tel.: 166-8011), amely az angol Hoskyns MAS-M és MAS-MCS termelésirányítási szoftvereket is terjeszti. Ügyvezető *Kátai Szabolcs.*

Horniák Gábor vezetésével szintén a Vahot utcában működik a CIMTRADE Számítástechnikai Stúdió Kft., amely műszaki tervezéshez, megmunkálás-vezérléshez szükséges grafikai rendszereket forgalmaz, s a felhasználó igényeit kiszolgáló engineering és consulting tevékenységet folytat.

Nevéből ítélhetően is elsősorban számítógépek és kiegészítők gyártása, forgalmazása, komplettírozása, termelőeszköz-kereskedelem és lízing a fő feladata a Számalk-OEM Kft.-nek (1111 Budapest, Budafoki út 111-113.) ügyvezetője *Sós Tamás.*

Consulting tevékenységgel is foglalkozik a számítógépes tervezéses területen működő Számalk-InnoCAD Mérnöki Szoftverfejlesztő és Tanácsadó Kft. (1115 Budapest, Szakasits Árpád út 68.; tel.: 185-3111). Ügyvezető *Hanyecz Pál.*

További három „kis tigris": a menedzser-tanfolyamot szervező Számalk-Management Kft., a Számalk Oktatástechnikai Kft. és a műszergyártás, -javítás, valamint az eszközkereskedelem terén tevékenykedő Számalk-CED Kft.

Kalózakció?

A Műszertechnika és a Siemens most kialakuló kapcsolata, amelynek fókuszában a német elektronikai óriás PC-inek legális hazai forgalmazása áll, felvetette egy hasonló célú korábbi Siemens-Econorg együttműködési szerződés status quojának a kérdését. Erre *Vahl Tamástól*, az Intercooperation, EMO, PSZTI, Remix cégek és a Siemens AG közös társaságának, a Sicontactnak a munkatársától a következő magyarázatot kaptuk.

„Az Econorg egy bajorországi vállalaton keresztül vette fel a kapcsolatot a Siemens azon részlegével, amelynek forgalmazási jogosítványa csak Bajorországra – tehát Magyarországra nem – vonatkozik. Egy ilyen áttételes kapcsolat ugyan nem teljesen szabálytalan, hiszen az a bizonyos Siemens részleg tulajdonképpen nem Magyarországra adott el, így papíron minden rendben lett volna."

A tavalyi BNV-n – sajtótájékoztatón is – bejelentett Siemens-Econorg kooperációról az ott fellépőknek azonban nem lett volna joguk beszélni, illetve PC-t forgalmazni, megállapodást kötni. Vahl Tamás feltételezi, hogy az írásos megállapodásban valószínűleg a Siemens-Econorg közvetlen kapcsolat nem is szerepelt, majd így folytatja fejtegetését: „Sajnos a Econorg nem jelentkezett a Sicontactnál – hiszen azonnal felhívtuk volna figyelmét a szabálytalanságra –, de a Siemens érintett alkalmazottai sem tájékozódtak nálunk, azaz saját cégük általános képviseleténél (egyben leányvállalatánál) – hiszen az információt ők is azonnal megkapták volna. Így tulajdonképpen az együttműködés már halva született, mert amint kiderültek a fenti tények, a kapcsolatnak ilyen formában meg kellett szakadnia".

Vedlés után

A COCOM tilalmainak enyhülését és az IBM Magyarországi Kft. bejelentését követően, – miszerint bármilyen méretű nagygépre felvesznek megrendelést – megjelentek nálunk a nyugati országokban levedlett IBM nagygépeket kínáló kft.-k. Ezek közül az Intertrade (1137 Budapest, Pozsonyi út 49.; 149-5416) és az Inter-Computer (1051 Budapest, Guszev utca 10.; 111-7822) kínálatát hasonlítottuk össze. Mindkét vállalkozásban közös, hogy ami a rendszerszoftvereket és a szervizt illeti az IBM Magyarországi Kft.-től függenek. Az Inter-Computer kínálata látszólag szélesebb skálán mozog:

- Új PS/2 Model 286, 327 ezer forinttól;
- IBM System/36 alapkiépítésben 2 millió 170 ezer forinttól;
- AS/400-B10 3 millió 500 ezer forinttól;
- AS/400-B40 18 millió 700 ezer forinttól;
- IBM 9370 alapkiépítésben 19 millió forinttól.

Az Intertrade ilyen gépeket nem kínál, de kívánságra beszerzi azokat. Összehasonlítás céljából álljon itt egy-egy hasonló 4361-es és 4381-es konfiguráció kínálatukból.

Az alábbi táblázatban közölteket érdemes összevetni az ugyanebben a számban megjelent „Használt gépet kedvezményesen" című írásunkban közreadott adatokkal.

Forgalmazó	Inter-Computer (111-7822)	Intertrade (149-0008)	Inter-Computer	Intertrade
Típus / Konfiguráció	IBM 4361	IBM 4361	IBM 4381	IBM 4381
Központi egység típus/(Mbájt)	4361/L03/(4)	4361/L04/(4)	4381/P13/(16)	4381/P12/(16)
Mágneslemez-egység (Mbájt)	2 x 570	2 x 570	3280 [1]	3280 [1]
Mágsesszalag-egység (bpi)	2 x 1600/6250	2 x 1600/6250	4 x 1600/6250	4 x 1600/6250
Sornyomtató (sor/perc)	1200	1200	2000	1500
Garancia	6 hónap	6 hónap	6 hónap	6 hónap
Szállítási határidő	4-8 hét	4-6 hét	14 hét	4-6 hét
Ár [2] (EFt, ÁFA nélkül)	3980	3354	25000	22350

Megjegyzések: 1 – Össz háttérkapacitás. 2 – Az árak tartalmazzák a szállítás, üzembehelyezés és a vámkezelés költségeit. Árképzésnél a fennálló valutaárfolyamok érvényesek, ezért az árváltozás jogát fenntartják.

Használt gépet kedvezményesen

Több cég után az IBM Magyarországi Kft. is használt IBM számítógéprendszereket kínál, igaz az akció csak a 4381-es családra terjed ki és csak ez év végéig tart. Még egy fontos – és a többiekétől eltérő – jellemzője van az ajánlatnak: a kft. mindig egy előre kialakított csomag szállítását ígéri, igaz, ő az egyetlen a használtgép-forgalmazók között, amely a jogtiszta rendszerszoftvereket is kedvezményes áron tudja a géphez adni.

Az ajánlat csupán a 4381 MG 21, 22, 23 (mindhárom egyprocesszoros) és 24 (duálprocesszoros) modellekre terjed ki, a korábbi négyre (MG 1x) és a legújabb kettőre (MG9x) nem.

A Metrimpexen keresztül behozandó rendszereket forintért lehet megvásárolni, az üzembe helyezést követően 3 hónapos garanciát ad a kft. A szoftverkövetés megegyezik a más konstrukcióban eladott rendszerekre érvényes gyakorlattal.

A június végi tájékoztatón a következő irányárakra derült fény: az IBM 4381 M21-es modellt 8 Mbájt központi tárral, 3205-ös színes konzol megjelenítővel, 3880-as lemezvezérlővel, 6 darab 3350-es DASD lemezcsomag-meghajtó egységgel (összesen 2,5 Gbájt), 3422-es mágnesszalagos tárolóvezérlővel és egy további mágnesszalag-meghajtóval együtt 8 millió forintért lehet beszerezni. A csomag szoftverrésze, a VSE/SP operációs rendszer a PL/1-gyel együtt: 150 ezer DEM-nek, a VM/SP + PL/1 120 ezer DEM-nek megfelelő forintért kapható. A kínálatban 16 Mbájtos központi tárral ellátott nagyobb konfiguráció is található.

Toronyerősítés

Az IBM felfrissítette PS/2-es sorozatának torony kivitelű rendszereit néhány olyan modellel, amely a kiterjeszthetőségben és az SCSI perifériákhoz való csatlakoztathatóságban nyújt többet elődeinél. A termékcsalád alsó szintjét egy új 80386SX-alapú típus képviseli, míg a legnagyobb teljesítményű gép egy 25 MHz-es 386-os, 4 Mbájt központi és 64 kbájt gyorsítótárral, valamint 320 Mbájtos merevlemezes meghajtóval. A rendszereket a hagyományos „teljesítményéhes" alkalmazásokra szánják, elsősorban hálózati szolgáltatóként való felhasználásra. A legfrissebb PS/2-esek külsőre a Model 80-asra hasonlítanak, hét mikrocsatornás (MCA) kártyabővítő hellyel rendelkeznek, (a Model 65SX-ben 16 bites, a 386-osban pedig 32/16 bites és 16 bites a kombináció). Minden egyes gépnek maximum hat tárolóperiferiát befogadó rekesze (storage bay) van, s ezek maximálisan négy SCSI szabványú interfésszel rendelkező lemezmeghajtót támogatnak. A szabványos IBM építésű lemezmeghajtók között találjuk a 23 ms-os 60 és 120 Mbájtos típusokat, valamint a 12,5 ms-os 320 Mbájtos változatot. Ez utóbbi, amelyet az IBM a leggyorsabb működé-

sú 3,5 inchesnek tart, összesen több mint 1,2 Gbájt belső tárkapacitást biztosít. Valamennyi gépet beépített SCSI bus master csatolóval szerelték fel, amely maximálisan hét SCSI perifériát támogat, tehermentesítve eközben a CPU-t.

A 486-osok terjedése idején a 25 MHz-es 386-os gépek nem látszanak igazán érdekesnek. Ráadásul az új PS/2-esek alaplemezén össszesen „csak" 8 Mbájt helyezhető el. A Kék Óriás ugyanakkor úgy vélekedik, hogy hálózati alkalmazások esetén nem annyira a CPU teljesítménye a lényeg, sokkal inkább az olyan intelligens eszközök kihasználási képessége, mint például az MCA sínen lévő SCSI adapter.

AT 486/33MHz: hol a határ?

Az Intel megjelentette 486-os mikroprocesszorának 33 MHz-es órajel-frenkvenciájú változatát. A lapka binárisan 100 százalékig kompatibilis a 386DX és 386SX CPU-kkal és mintegy 33 százalékkal nagyobb teljesítményre képes a korábbi 25 MHz-es 486-oshoz képest. A jelenleg csúcssebességű 486-os család a következő komponensekből épül fel: i486-os mikroprocesszor; 486-os Turbocache modul; 83485-ös háttértároló-vezérlő; 82596CA 32 bites hálózati segédprocesszor; EISA architektúrát támogató 82350-es áramkörkészlet; 85C224 programozható logikai áramkör; 33 MHz-es ICE-416-os emulátor; 33 MHz-es ICD-486-os fejlesztési eszköz; 386/486 szoftverfejlesztő segédeszközök (pl. C, Fortran és PL/M fordítók, makroassembler stb.).

A júniusban Atlantában megrendezett Comdex kiállítást már uralták a 33 MHz-es 486-os alapú rendszerek. Az AT&T például bejelentette Star Server E nevű szolgáltatóállomás-családját. Az új típusú szolgáltatóegységek maximálisan négy 33 MHz-es Intel 486-os kártyát használhatnak ún. multiprocessing konfigurációban, s ezzel megközelítik a 60 MIPS teljesítményt. A serverek 64-160 felhasználót tudnak kiszolgálni. A termékcsalád a Phoenix Technologies 486-os EISA ROM BIOS rendszerét alkalmazza, s 12 perifériakártyát támogathat, köztük SCSI és IPI eszközöket is. A legalacsonyabb teljesítményű konfiguráción 8 Mbájt RAM-ot és egy 300 Mbájtos merevlemezes meghajtót kell érteni. Mindezt odaát 27 500 dollárért kínálják. Az operációs rendszer ára 4495 dollár +1000 dollár minden egyes CPU után.

Az ALR párhuzamos feldolgozású rendszere, a Multiaccess Series 3000, hat darab 25 MHz-es vagy 33 MHz-es 486-os lapkacsoport kombinációjára épül. Ezt a rendszert is szolgáltatóegységként definiálták a fejlesztők, s az SCO UNIX/System V operációs rendszer alatt fut az SCO szimultán futtatású szoftverével. Az első szállítások a negyedik negyedévben várhatók, a rendszer kezdőárát 16 000 dollár alatt ígérik. Atlantában több más cég is jelentett be 486/33-as AT-t, köztük az Everex, az Arche, az Acer, a Sun Moon Star és a Tatung. A bejelentések vegyesen mind a három sínarchitektúrát – EISA, ISA, MCA – képviselik. A Tatung tervez egy Sparc-kompatibilis munkaállomást is. Pontos ára még nincs, de bizonyos, hogy a Tatung gépek 25%-kal olcsóbbak lesznek a Sun termékeknél.

486-os – ahogy tetszik

A Tandon legújabban bejelentett termékei között két 486-os gép is szerepel: a PCAs1 és a Tower. A PCAs1/486-os modell 32 bites, 25 órajel sebességgel működik, és a tárkezeléshez a shadow-RAM technikát használja. A gépet, amelynek központi tára 1 Mbájtos (5 Mbájtra bővíthető), kívánság szerint 110, illetve 200 Mbájtos merevlemezzel kínálják. A Tandon Tower 486 típus EISA architektúra szerint épül fel, fejlesztői hálózati servernek vagy professzionális munkaállomásnak ajánlják. 300 vagy 600 Mbájtos, illetve maximálisan 1 Gbájtos SCSI lemezegységekkel kínálják, hozzáférési ideje 0,2 ms. A felhasználó igénye szerint 650 Mbájtos újraírható optikai lemezekkel is beszerezhető. A választható órajel-frekvencia: 8, 25, illetve 33 MHz. A Tandon Tower 486 RAM tára 64 Mbájtra bővíthető, alapkonfigurációban 4 Mbájtos.

P, mint Philips

Amint azt már korábban közöltük (*l. compuTREND 90/5. sz.*), a Számalk–Dataman Kft. a bécsi Philips Data Systems céggel kötött szerződés alapján megkezdte a Philips mikro- és minigépek, valamint tartozékaik (monitorok, nyomtatók) magyarországi forgalmazását. A IV. negyedévtől beszerezhető UNIX-alapú Philips minigépek főbb paramétereit foglaltuk össze táblázatunkban. A gépek irányárait a Számalk–Dataman Kft. a konkrét konfiguráció ismeretében adja meg az érdeklődőknek (tel.: 135-3559).

Jellemző/Géptípus Processzor	P9030	P9050 Motorola 68030	P9070	P9090
Órajel-frekvencia	25	25	33	33
Max. központi tár-kapacitás (Mbájt)	16	24	32	40
Max. munkahelyszám	8	24	40	96
Jellemző felhasználói szám	2-8	6-16	14-40	32-64
Max. merevlemez-kapacitás (Mbájt)	170	1200	2400	2400
Max. streamer-kapacitás (Mbájt)	150	2300	2300	2300

Év közben is: elsődíjasok

Az IDG PC Resource magazinja 185 ezer (!) olvasóját kérdezte meg, idén melyik terméket tartja a legjobbnak. A szempontok között a kedvező áron kívül a teljesítmény, a megbízhatóság, a könnyű kezelhetőség és a vásárlás utáni szolgáltatások is szerepeltek. A versenyben az asztali gépeknél hármas holtverseny alakult ki az ALR Powerflex, a Compaq Deskpro 386/33 Model 84, valamint a Gateway 2000 cég 386/20-asa között. A laptopoknál a Toshiba T1200 HB-re voksolt az olvasók többsége, míg a nyomtatók győztese a Panasonic KX-P1124 lett.

MTI–Mac kapcsolat

Új számítógépes szolgáltatást jelentett be az MTI. Eszerint a már mintegy 280 ezer rekordot tartalmazó Sajtóadatbankot kihelyezett Macintosh intelligens terminálokkal rendelkező felhasználók is online használhatják a közeljövőben. A rendszerben még pikánsabb az, hogy az MTI-től érkező szövegeket, ábrákat kiadványszerkesztésre alkalmas formában lehet fogadni, így feldolgozásuk egyszerűsödik. Újdonság az is, hogy az MTI napi híreit – késedelem nélkül – szintén lehet a felhasználói terminálokon venni. *Wágner József*, műszaki igazgatóhelyettes szerint Macintosh kiegészítő hardver/szoftver megoldást ez év végére ők maguk is fognak a felhasználóknak megajánlani. *Szabó Iván*, a Sajtóadatbank igazgatója pedig abban bízik, hogy az új hálózati lehetőségek a kormányszervek, a sajtó, a könyvtárak, a bankok és a termelővállalatok érdeklődését vonzzák majd leginkább. Ez utóbbiak különösen a 70 országból származó makroszintű gazdasági információkat hasznosíthatják előnnyel.

Jelzések a PC-világból

♦ Az IBM megerősítette, hogy az 1990. évben előállítandó RISC alapú RS/6000 munkaállomásait és server gépeit már mind egy szálig eladta. Júliustól kezdve csak 1991. januári szállításra vesznek fel megrendeléseket. Szakértők szerint ez évben a Kék Óriás 14-16 ezer RS/6000-et gyárt.

♦ Tajvan elsőszámú PC-gyártója, az Acer tárgyalásokat folytat a haldokló amerikai mikro- és minigépgyártó cég, az Altos felvásárlásáról.

♦ Multimédia részleget hoz létre az IBM. Feladata: PC-s multimédia termékek marketing tevékenysége. *Terry R. Lautenbach*, az IBM alelnöke kijelentette: „A multimédia a 90-es években olyan szerepet kap, mint a PC-k a 80-as évek számítástechnikájában."

♦ Két új olcsó Apple lézernyomtató van a láthatáron: a Personal Laserwriter SC (ára az USA-ban 2000 USD) és az IBM-kompatibilis PC-khez is kapcsolható Personal Laserwriter NT (3300 USD).

Baráti gesztus, de kinek?

Újabb, a számítógépek, távközlési berendezések exportjára vonatkozó bürokratikus rendelkezést szüntetett meg június végén az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma. A tárca export-adminisztrációs irodája közölte, júliustól *2 gigabájt/s feldolgozási teljesítményhatárig engedélymentesen lehet ezeket a berendezéseket a nyugati szövetséges államokba exportálni.* Mint ismeretes, az összfeldolgozási teljesítményarányt, a bűvös PDR-t, amely a különböző feldolgozási jellemzőket veszi figyelembe, éppen az amerikai államigazgatási szervek „találták" ki. Továbbra is licencköteles a nagy- és szuperszámítógépek exportja, vagyis az amerikai forgalmazóknak egyedi kiviteli engedélyt kell kérni, ha ilyen rendszereket szeretnének a „baráti" országokba szállítani. A könnyítés 16 országot érint, amelyek mindegyike tagja a COCOM bizottságnak. Tehát az Egyesült Államok által kedvezményezettek a következők: Ausztrália, Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Franciaország, Görögország, Hollandia, Japán, Kanada, Luxemburg, NSZK, Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország és Törökország.

Ezzel a lépéssel az eddig kiadott exportengedélyek 85 százalékára nincs szükség, vagyis mintegy 30 milliárd dollár értékű árucikk szabadon exportálható. A Digital Equipment egyik szakértője szerint a 2 Gbit/s-os küszöbhatárral a legtöbb számítógépük kivitelénél felszabadulnak a licenckéréstől. Ez alól csak a hatprocesszoros VAX 6000/450, az ötprocesszoros VAX 6000/460 és a VAX 9000 nagygép a kivétel. Az IBM szóvivői már nem ilyen egyértelműen boldogok. Szerintük sokkal tovább kellett volna menni a szövetségesekkel kapcsolatban. Mivel az IBM termékeinek nagy részét ezekben az országokban gyártják, a legtöbb nagygépes terméküket nem érinti az új szabályozás.

Istenem, ne szüntesd!

Fohászkodnak a számítógép-üzemeltetők, amikor az áramellátásra gondolnak. Persze nem kell mindent a véletlenre bízni, hiszen manapság egyre kifinomultabb szünetmentes áramforrásokkal veheti fel a felhasználó a harcot az adat- és gépsérülésekkel fenyegető áramkimaradás ellen. Európa legjobbjai közt számon tartott ilyen berendezéseit – amelyeket az áramkörben tapasztalható ki- és bekapcsolási jelenségek miatt fellépő hirtelen feszültségváltozások és frekvenciaingadozások kiszűrése érdekében stabilizátorral is ellátnak – az olasz *Siel* cég gyártja. Termékei széles skálán, az irodai PC-khez kínált egyfázisú Pockettől a 100 KVA-es háromfázisú TR3000-ig terjednek. Híresek kedvező ár/teljesítmény arányaikról, egyszerű felépítésükről, megbízhatóak, modulrendszerükből adódóan könnyen javíthatók, kicsi az elektromos- és hőveszteségük, ezért működtetésükhöz nincs szükség klímaberendezésre, valamint csendesek.

Júniustól Magyarországon a Sielt az *Inczédy és Társa* Műszaki Gazdasági Szolgáltató Betéti Társaság (06-27-11664) képviseli. Ezek a szünetmentes áramforrások minőségi akkumulátorokat igényelnek, ezért azokat szerte a világon a szintén csúcsminőségű osztrák TETRACIT gyártmányaival szállítják. A TETRACIT, amelynek hazai képviselője a Rainbow Kisszövetkezet (135-2558), elektrolitot nem tartalmazó akkukkal foglalkozik, amelyek élettartama több mint tíz év. Egyetlen hátrányuk, hogy hőmérsékletérzékenyek. Az árak még kialakítás alatt állnak, de tény, hogy a berendezéseket most már forintért is megvásárolhatjuk.

A két cég bemutatkozásakor a Budapesti Külkereskedelmi Bank két nagygépes telephelyén azonos kiépítésben már üzemelt az a két Siel 40 KVA-es szünetmentes áramforrás, amelyekben egyenként 120 darab 130 Ah-ás TETRACIT akkumulátort helyeztek el. Ezekkel két óra áramkimaradást lehet áthidalni, ami minden bizonnyal többszörös túlbiztosítás, hiszen az eddigi tapasztalatok szerint ennek csak a töredék idejéig tartó kimaradás fordult elő.

Kit ki képvisel?

Megkezdjük a hardvertermékeket gyártó külföldi cégek és itthoni képviselőik csokorba gyűjtését. Összeállításunkba főként azokat a nemzetközi cégeket igyekeztünk felvenni, *amelyekkel a szerződéskötés az elmúlt néhány hónapban (pl. a BNV idején) történt*. A táblázatból is kiderül, egyre több távközléstechnikai berendezéseket gyártó cég jön Magyarországra, megjelennek a márkás PC-k, bővül a perifériakínálat, s egyre többen hozzák elektronikus pénztárgépeiket is. Rovatunk nem teljes, szeretnénk folytatni. Külföldi hardvertermékek hazai forgalmazására aláírt szerződésekkel kapcsolatos újabb adatokért előre is köszönetet mond a szerkesztőség.

Külföldi gyártó		Hazai forgalmazó	
Neve	Termékei	Neve (telefonszáma)	Jogosultsága
Acer	PC	Adatrend (147-1732)	KT
Advantec	PC-Lab kártyacsalád	Cobra (127-7871)	D
Aztech	PC	Elektrosoft (56/44-999)	KT
Beko/Casio	pénztárgépek	Microsystem (156-5366)	D
BICC	összes	Walton (131-8700)	D
Control System	Artist grafikus kártyák	MultiCAD Stúdió (113-8217)	KT
Courier	telefax	Microsystem	KT
Daewoo	telefonrendszerek	Microsystem	D
Daewoo	telefonkészülékek	Microsystem	KT
Dataproducts	nyomtatók, lézernyomtatók	Controll (114-0211)	D
Earth Computer Technologies	billentyűzetbe integrált LAN terminálok	Omikron (186-9967)	D
Ernst-Stadelmann	Multiform irodatechnikai berendezések	Controll	D
Everest Computer	összes	Rainbow (135-2558)	K
Finlux	síkképernyős monitorok	Omikron	D
Fiskars	szünetmentes tápegységek	Omikron	D
Fujitsu	nyomtatók	Műszertechnika (122-1623)	KD
Funai	híradástechnikai és telefaxkészülékek	High Tech Marketing (165-7961)	KD [2]
Gateway Communications	összes	Walton	D
Heurikon	VME-kártyák	Omikron	D
Hewlett–Packard	nyomtatók, lézernyomtatók, kalkulátorok	Controll	KT
Houston	rajzgép	Ázsió-Microtrade (142-0176)	D
		Microsystem	KT
Honeywell	optoelektronikai alkatrészek, életvédelmi eszközök, CCD vonalkamera	Rainbow	KD
IES Electronics (Sweda)	pénztárgépek	Controll	D
IMC	PC-s kártyák	Microsystem	KT
J. S. C. Deutschland	csatlakozók, kábelek, szerelési technológiák	Rainbow	K
Kanda	telefonrendszerek	Merkant (155-9886)	D
Microace	PC	Ázsió-Microtrade	KD
NEC	monitorok, nyomtatók, telefaxok	Systrend (185-0530)	D [4]
Nitsuko	telefonrendszerek	High Tech Marketing	KD [2]
	telefonkészülékek	Microsystem	KT
Packard Bell	PC	ÉGSZI Színva (46/15-291)	KD [1]
Panasonic	telefonrendszerek	Telefonszalon (132-8739)	KT
Parasystems	szünetmentes tápegységek	Omikron	D
Pertec	streamer	KFKI (ICON, Direkt) (169-7007)	KD
Philips	telefonrendszerek	Microsystem	KT
Roland	rajzgép	PC Szalon (131-0776)	KT
Samsung	Corex digitális telefonalközpont	Controll	D
	telefonrendszerek	Microsystem	D
Seagate	20 és 40 Mbájtos merevlemezes egységek	Műszertechnika	D
Siemens	PC	Műszertechnika	KD
Star Micronics	nyomtatók	HRP Consultants (132-1811)	KD [3]
Tallgrass	streamer	Ázsió-Microtrade	KT
		Microsystem	KT
Tandon	összes	Omikron	KD
Tetracit Industrie Batterien	akkumulátorok, szünetmentes tápegységek	Rainbow	K
Toshiba	laptop, lézernyomtató	ICON (169-9499)	KD

Megjegyzések:
1 – 7 dealer; 2 – az országos dealeri hálózat kiépítés alatt; 3 – 35 dealer; 4 – 9 dealer; D – disztribútor; KD – kizárólagos magyarországi disztribútor; KT – kiskereskedelmi terjesztői jog (dealer); K – képviselet.

A szegedi Ipari Vásár hírei

♦ ALR számítógépek forgalmazására készül a 3S Kisszövetkezet. Bár aláírt szerződésről még nem számolhatunk be, árlistát már kaptunk a Vásáron.

♦ Várhatóan az Észak-Magyarországi Innovációs Centrum (Park) Rt. (ICP) is forgalmazni fogja a TUNGSRAM-MAX hajlékonylemezeket.

♦ A *Nagy Róbert* és *Pap Gyula* által fejlesztett VDP-CONP '88 vezetői döntéselőkészítő programmal értékelik a góckörzeti távbeszélőközpontokra kiírt tendert. A szoftverrendszert az ADUKÖVÍZIG (6500 Baja, Széchenyi u. 2/C.; 79/11-033), kínálta az Ipari Vásáron. Ára 39 500 Ft (+ ÁFA).

♦ Megjelent a Magyar Távközlési Vállalat lapjának, a Magyar Távközlésnek a próbaszáma. A tartalomból: piacra kerül a telefon; a főváros telefonjai; neurális hálózatok a beszédfeldolgozásban.

♦ Ez év május 1-jén a SZÜV és a TISZA Füszért megalapította a SZÜV TISZA Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.-t (6726 Szeged, Jobb fasor 6–10.; 62/11-311). Kínálatából: Sun és DOT típusú PC-k, Carry mini AT, perifériák, Emerson szünetmentes tápegységek, BOLTÉRT – számítógéppel vezérelt – bolti értékesítési rendszer.

♦ Postai engedéllyel rendelkező telexszámítógépet hozott a Szegedi Ipari Vásárra a Prakticomp Számítástechnikai Kft. (5700 Gyula, Kossuth u. 22.; tel.: 66/62-456). *Az IBM-kompatibilis PC-k és perifériák forgalmazására és szervizelésére szakosodott társaság különböző kiépítettségű telexcomputereket kínál.* Az XT-alapú rendszer 237 ezer, a 286-os AT-alapú 267 ezer, a 386SX AT-alapú 347 ezer Ft-ba kerül ÁFA nélkül. A telexcsatoló kártya és a szoftver ára – ha külön veszik meg – 98 ezer Ft. Létezik hálózatos változat is, aminek szoftveréért további 30 ezret kell fizetni. Az üzembe helyezés és a betanítás 12 ezer Ft.

Sumo? Mextel? PCM? Datex?

Hardverújdonságokat mutatott be a Szegedi Ipari Vásáron a Digital Kisszövetkezet (Szeged, Csongrádi sugárút 83.; 62/56-530). Az IBM-kompatibilis PC-hez csatlakoztatható, 600 Mbájtos, írható/olvasható optikai lemezmeghajtó 590 ezer Ft-ba, egy lemez 29,9 ezer Ft-ba kerül. A komplett hardver-szoftver rendszert az amerikai Sumo cégtől szerzi be a kisszövetkezet, s júliustól már a hálózati változat is megvásárolható. A tavalyi Comdexen mutatta be az amerikai Mextel cég Autokey nevű mikroprocesszoros funkcióbillentyű-bővítőjét, amelynek a Digital már két változatát is kínálja. A 40 funkcióbillentyűs 13 ezer Ft-ba, a 400-as 25 ezer Ft-ba kerül. A nagyobb változatnál lehetőség van arra, hogy 20 ember a saját 20 funkcióbillentyűjét egyéni védelmi kombinációval lássa el. Mindkét egységnél 10 évre garantált a beprogramozott funkciók tárolása. Szünetmentes tápegységek is voltak a Digital standján. A PCM (Tajvan) gyártmányú, 500 VA-es, mikroprocesszoros áramforrás ára egy év garanciával 42 ezer Ft + ÁFA. Idén májusttól a Digital a tajvani Datex cég D-LINK helyi hálózatának hazai kizárólagos forgalmazója, melyre a szerződése egy évig érvényes. A vásáron is bemutatott rendszer 6-10 PC összekapcsolására ajánlott, kártyái Novell-kompatibilisek (áruk: 12-26 ezer Ft), a szoftver 49,5 ezer Ft.

Még mindig: BNV

♦ A Triton Rt. (117-8599) tíz másodpercenként frissíthető állóképek továbbítására alkalmas, normál telefonvonalon működtethető Sony képtelefonnal (ára 49,9 ezer Ft) jelentkezett, s négyféle Gold Star telefonkészüléket kínál (áruk 12,9 ezer Ft). Magyarországon várhatóan egyedül a Triton fogja forgalmazni a Mitsubishi FA–60Z típusjelű távmásolót. Ára 89 ezer Ft. 20-25 ezer Ft-os áron RAM-diszket is árulnak a péceliek.

♦ Sharp-újdonságok az Euro-Profil Kft.-nél (163-5210): 80C286-os processzorral ellátott, 2 kg-os, PC–6220 típusjelű hordozható számítógép 336 ezer; JX–9500-as lézernyomtató 167 ezer Ft-ért; zsebszámítógép több mint ezer matematikai, tudományos, műszaki és statisztikai funkcióval (ára 21 ezer Ft).

♦ A pécsi Daten-Kontor Kft. (72/26-070) forgalmazásában 100 ezer Ft körüli irányáron vásárolható meg a CARRY-I mini AT-kompatibilis gép. A 2,8 kg tömegű tajvani PC 3,5 inches, 40 Mbájtos merev és 1,44 Mbájtos hajlékonylemezes meghajtót tartalmaz, térfogata a hagyományos AT-dobozénak 6 százaléka!

compuTREND IDG COMMUNICATIONS

Kiadja a Computerworld Informatika Kft.
1072 Budapest, Rákóczi út 16.
Telefon: 1117-917
Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 386.
Felelős kiadó: Futász Dezső
Felelős szerkesztő: Kovács Attila
Szerkesztő: Bajzikné Mallász Judit, Fejes Kálmán
Fordító: Ódor Gabriella
Olvasószerkesztő: Budai Tamás
Tervezőszerkesztő: S. Szmuk Judit
Szerkesztőségi titkár: Jármi Istvánné

Megjelenik évente tizenkétszer, csak előfizetőknek.

Nyomja: Volánbusz-Háttér Kft.

A Computerworld Informatika Kft. lapjaival – a *Computerworld Számítástechnikával* és a *Mikrovilággal*, valamint hírleveleivel – a *Quick*-kel, a *compuTREND*-del, a *SZOFTVER*-rel és az *EDITOP*-pal – a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához, az IDG Communications céghez kapcsolódik, amely harmincnál több országban közel száz folyóiratot jelentet meg.
Legfontosabb kiadványai: Egyesült Államok – *Computerworld, InfoWorld, MacWorld, Run*; Franciaország – *Le Monde Informatique*; Japán – *Computerworld Japan*; Kínai Népköztársaság – *China Computerworld*; Nagy-Britannia – *PC Business World*; Német Szövetségi Köztársaság – *Computerwoche, PC Welt, PC Woche, Run*; Olaszország – *Computerworld Italia*.

HU ISSN 0237-7381